PRÄZISIONSWERKZEUGE







» bedienungsanleitung **RS4 - RS40e**





Inhaltsverzeichnis **Seite**







Magnetständerbohrmaschinen RS 10, RS 20, RS 25*e*, RS 30*e*, RS 40*e*

Technische Daten	RS 4	RS 5e	RS 10
Spannung	220-240 V AC	220-240 V AC	220-240 V AC
Frequenz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Leistungsaufnahme	1120 W	1200 W	1120 W
Lastdrehzahl	450 U/min.	140 - 350 U/min.	450 U/min.
Gewicht	10,0 kg	10,0 kg	12,0 kg
Werkzeugaufnahme	Weldon 19,0 mm	Weldon 19,0 mm	Weldon 19,0 mm
Magnethaftkraft	10.000 N	10.000 N	10.000 N
Hub	38,0 mm	38,0 mm	135,0 mm
Kernbohrer max.	bis max 25,0 mm	bis max 35,0 mm	35,0 mm
Spiralbohrer DIN 338	—	—	10,0 mm
Spiralbohrer DIN 1897	—	—	16,0 mm
Spiralbohrer DIN 345	—	—	—
Aufstandsfläche	160,0 x 80,0 mm	160,0 x 80,0 mm	160,0 x 80,0 mm
Höhe inklusive Motor max.	182,0 mm	182,0 mm	413,0 - 548,0 mm

Technische Daten	RS 20	RSM 20	RS 25e	RSM 25e
Spannung	220-240 V AC	220-240 V AC	220-240 V AC	220-240 V AC
Frequenz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Leistungsaufnahme	1200 W	1200 W	1200 W	1200 W
Lastdrehzahl	250/450 U/min.	250/450 U/min.	100-250 / 180-450 U/min.	100-250 / 180-450 U/min.
Rechts- / Linkslauf	nein	nein	ja	ja
Gewicht	16,0 kg	16,0 kg	16,0 kg	16,0 kg
Werkzeugaufnahme	MK 2	MK 2	MK 2	MK 2
Magnethaftkraft	13000 N	20800 N	13000 N	20800 N
Hub	190,0 mm	190,0 mm	190,0 mm	190,0 mm
Kernbohrer max.	60,0 mm	60,0 mm	60,0 mm	60,0 mm
Spiralbohrer DIN 338	13,0 mm	13,0 mm	13,0 mm	13,0 mm
Spiralbohrer DIN 1897	16,0 mm	16,0 mm	16,0 mm	16,0 mm
Spiralbohrer DIN 345	20,0 mm	20,0 mm	20,0 mm	20,0 mm
Gewindeschneiden	nein	nein	bis M 20	bis M 20
Aufstandsfläche	190,0 x 90,0 mm	220,0 x 110,0 mm	190,0 x 90,0 mm	220,0 x 110,0 mm
Höhe inklusive Motor max.	408,0 - 598,0 mm	408,0 - 598,0 mm	408,0 - 598,0 mm	408,0 - 598,0 mm

Technische Daten	RS 30e	RSM 30e	RS 40e	RSM 40e
Spannung	220-240 V AC	220-240 V AC	220-240 V AC	220-240 V AC
Frequenz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Leistungsaufnahme	1840 W	1840 W	1840 W	1840 W
Lastdrehzahl	60-140 / 200-470 U/min.	60-140 / 200-470 U/min.	60-140 / 200-470 U/min.	60-140 / 200-470 U/min.
Rechts- / Linkslauf	—	—	ja	ja
Gewicht	21,5 kg	21,5 kg	21,5 kg	21,5 kg
Werkzeugaufnahme	MK 3	MK 3	MK 3	MK 3
Magnethaftkraft	13000 N	20800 N	13000 N	20800 N
Hub	190,0 mm	190,0 mm	190,0 mm	190,0 mm
Kernbohrer max.	100,0 mm	100,0 mm	100,0 mm	100,0 mm
Spiralbohrer DIN 338	16,0 mm	16,0 mm	16,0 mm	16,0 mm
Spiralbohrer DIN 345	32,0 mm	32,0 mm	32,0 mm	32,0 mm
Gewindeschneiden	—	—	bis M 30	bis M 30
Feinpositionierung	ja	ja	ja	ja
Schwenkbereich	+/- 20°	+/- 20°	+/- 20°	+/- 20°
Verschiebbarkeit	+/- 7,5 mm	+/- 7,5 mm	+/- 7,5 mm	+/- 7,5 mm
Aufstandsfläche	190,0 x 90,0 mm	220,0 x 110,0 mm	190,0 x 90,0 mm	220,0 x 110,0 mm
Höhe inklusive Motor max.	450,0 - 640,0 mm	450,0 - 640,0 mm	450,0 - 640,0 mm	450,0 - 640,0 mm

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten!



ACHTUNG: Unbedingt vor dem Gebrauch der Maschine lesen.

Die Magnetbohreinheiten dürfen nur für den bestimmungsgemäßen Gebrauch eingesetzt werden.
Der Einsatz als Hubmagnet ist gefährlich und in jedem Fall unzulässig. Zweckentfremdung bringt Gefahr für Mensch und Maschine mit sich.

Beachten Sie weiter die folgenden Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge.

ACHTUNG: Beim Gebrauch von Elektrowerkzeugen sind zum Schutz gegen elektrischen Schlag, Verletzungs- und Brandgefahr, folgende grundsätzliche Sicherheitsmaßnahmen immer zu beachten. Lesen und beachten Sie diese Hinweise, bevor Sie das Gerät benutzen.

1. **Halten Sie Ihren Arbeitsbereich in Ordnung.**
   Unordnung im Arbeitsbereich ergibt Unfallgefahr.
2. **Berücksichtigen Sie Umgebungseinflüsse.**
   Setzen Sie Elektrowerkzeuge nicht dem Regen aus. Benutzen Sie Elektrowerkzeuge nicht in feuchter oder nasser Umgebung.
   Sorgen Sie für gute Beleuchtung. Benutzen Sie Elektrowerkzeuge nicht in Nähe von brennbaren Flüssigkeiten oder Gasen.
3. **Schützen Sie sich vor elektrischem Schlag.**
   Vermeiden Sie Körperberührung mit geerdeten Teilen, z.B. Rohre, Heizkörper, Herde, Kühlschränke.
4. **Halten Sie Kinder fern.**
   Lassen Sie andere Personen nicht das Werkzeug oder Kabel berühren, halten Sie sie von Ihrem Arbeitsbereich fern.
5. **Bewahren Sie Ihre Elektrowerkzeuge sicher auf.**
   Unbenutzte Werkzeuge sollten in trockenen, verschlossenen Orten und außer Reichweite von Kindern aufbewahrt werden.
6. **Überlasten Sie Ihre Elektrowerkzeuge nicht.**
   Sie arbeiten besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.
7. **Benutzen Sie das richtige Elektrowerkzeug.**
   Verwenden Sie keine leistungsschwachen Werkzeuge oder Vorsatzgeräte für schwere Belastungen. Benutzen Sie Werkzeuge nicht für Zwecke und Arbeiten, wofür sie nicht bestimmt sind, z.B. benutzen Sie keine Handkreissäge, um Bäume zu fällen oder Äste zu schneiden.
8. **Tragen Sie geeignete Arbeitskleidung.**
   Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Sie könnten von beweglichen Teilen erfaßt werden.
   Bei Arbeiten im Freien sind Gummihandschuhe und rutschfestes Schuhwerk empfehlenswert. Tragen Sie bei langen Haaren ein Haarnetz.
9. **Benutzen Sie Schutzbrillen.**
   Verwenden Sie auch Atemmasken bei stauberzeugenden Arbeiten.
10. **Keine Zweckentfremdung des Kabels.**
    Tragen Sie das Werkzeug nicht am Kabel und benutzen Sie es nicht, um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen.
    Schützen Sie das Kabel vor Hitze, Öl und scharfen Kanten.
11. **Sichern Sie das Werkstück.**
    Benutzen Sie Spannvorrichtungen oder Schraubstock, um das Werkstück festzuhalten.
    Es ist damit sicherer gehalten als mit Ihrer Hand und es ermöglicht die Bedienung mit beiden Händen.
12. **Beugen Sie sich nicht zu weit darüber.**
    Vermeiden Sie abnormale Körperhaltung. Sorgen Sie für sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.
13. **Pflegen Sie Ihre Werkzeuge mit Sorgfalt.**
    Halten Sie Ihre Werkzeuge scharf und sauber, um besser und sicherer arbeiten zu können.
    Befolgen Sie die Wartungsvorschriften und die Hinweise eines Werkzeugwechsels. Kontrollieren Sie regelmäßig das Kabel und lassen Sie es bei Beschädigung von einem anerkannten Fachmann erneuern. Kontrollieren Sie Verlängerungskabel regelmäßig und ersetzen Sie sie, falls beschädigt. Halten Sie Handgriffe trocken und frei von Öl und Fett.
14. **Ziehen Sie den Netzstecker.**
    Bei Nichtgebrauch, vor der Wartung und beim Werkzeugwechsel, wie z.B. Sägeblatt, Bohrer und Maschinenwerkzeugen aller Art.
15. **Lassen Sie keine Werkzeugschlüssel stecken.**
    Überprüfen Sie vor dem Einschalten, daß die Schlüssel und Einstellwerkzeuge entfernt sind.
16. **Vermeiden Sie unbeabsichtigten Anlauf.**
    Tragen Sie keine an das Stromnetz angeschlossene Werkzeuge mit dem Finger am Schalter.
    Vergewissern Sie sich, daß der Schalter beim Anschluß an das Stromnetz ausgeschaltet ist.
17. **Verlängerungskabel im Freien.**
    Verwenden Sie nur dafür zugelassene und entsprechend gekennzeichnete Verlängerungskabel im Freien.
18. **Seien Sie stets aufmerksam**
    Beobachten Sie Ihre Arbeit. Gehen Sie vernünftig vor, verwenden Sie das Werkzeug nicht, wenn Sie unkonzentriert sind.
19. **Kontrollieren Sie Ihr Gerät auf Beschädigungen**
    Vor weiterem Gebrauch des Werkzeugs müssen Sie Schutzeinrichtungen oder beschädigte Teile sorgfältig auf ihre einwandfreie und bestimmungsgemäße Funktion überprüfen. Überprüfen Sie, ob die Funktion beweglicher Teile in Ordnung ist, ob sie nicht klemmen, ob keine Teile gebrochen sind, ob sämtliche anderen Teile einwandfrei, richtig montiert sind und alle anderen Bedingungen, die den Betrieb des Gerätes beeinflussen können, stimmen.
    Beschädigte Schutzvorrichtungen und Teile sollen sachgemäß repariert und ausgewechselt werden, soweit nichts anderes in der Betriebsanleitung angegeben ist. Beschädigte Schalter müssen ersetzt werden. Benutzen Sie keine Werkzeuge, bei denen sich der Schalter nicht ein- und ausschalten läßt.
20. **Achtung!**
    Zu Ihrer eigenen Sicherheit benutzen Sie nur Zubehör und Zusatzgeräte, die in der Bedienungsanleitung angegeben sind oder im jeweiligen Katalog angeboten werden. Der Gebrauch anderer als der in der Betriebsanleitung empfohlener Einsatzwerkzeuge oder Zubehör kann eine persönliche Verletzungsgefahr für Sie bedeuten.
21. **Reparatur nur vom Elektrofachmann**
    Elektrowerkzeuge entsprechen den einschlägigen Sicherheitsbestimmungen. Reparaturen dürfen nur von einer Elektrofachkraft ausgeführt werden, andernfalls können Unfälle für den Betreiber entstehen.

Bewahren Sie diese Hinweise sorgfältig auf.

Aufbau

Die Magnetbohreinheiten bestehen aus den Gerätekomponenten Bohrständer und Bohrantrieb.
Die Komponenten sind fest miteinander verbunden und können nicht einzeln oder getrennt von einander betrieben werden.
Das Bohrständergehäuse ist aus Aluminiumguß hergestellt und enthält alle wichtigen elektrischen und mechanischen Bedienungselemente.
Die Magnetbohreinheiten sind mit einem Hochleistungs-Elektromagneten sowie einer Selbstanlaufsperre für den Bohrantrieb ausgerüstet.
Die Magnetbohreinheiten entsprechen der Schutzklasse I mit Schutzleiter nach IEC 745.
Die Bohrantriebe, die unter Beachtung der DIN VDE 0740 und IEC 745-1 entwickelt wurden, sind funkentstört nach EN 55014 und EN 61000 und für Dauerbetrieb ausgelegt.

Der Schalldruckpegel am Arbeitsplatz kann 85 dB (A) überschreiten.
In diesem Fall sind Schallschutzmaßnahmen für den Bedienenden erforderlich.
Die Angabe der Geräuschemmissionswerte unserer Magnetbohreinheit basiert auf DIN 45649 Teil 2, DIN 45635 Teil 21 und DIN EN 27574 (ISO 7574).

Magnetbohreinheiten mit Feinpositionierung - nur bei entsprechend ausgerüsteten Maschinen - ermöglichen innerhalb des Verstellbereiches ein genaues Einrichten des Bohrwerkzeuges in jeder Lage. Durch die nachstellbare Schwalbenschwanzführung mit verschleißfestem Messingführungsleisten wird der Bohrantrieb präzise geführt. Ein leichtgängiger, gleichmäßiger Vorschub ist dadurch gewährleistet.
Der Bohrvorschub wird über die Griffstangen manuell ausgeführt.

Einsatz der Magnetbohreinheiten RS10, RS20, RS25e, RS30e, RS40e

Die Magnetbohreinheiten sind zum Bohren, Reiben und Gewindeschneiden (bei Maschinen ohne Rechts- / Linkslauf nur mit Umlenkadapter), auf Werkstücken mit magnetischen Eigenschaften für jede Arbeitsstellung, horizontal, vertikal und über Kopf, konzipiert.
Für Bohrarbeiten in Profilstählen sind die Bohrständer mit Rechteckfuß besonders geeignet.
Die Aufsatzfläche am Werkstück für den Elektromagneten soll eben, kann aber unbearbeitet sein. Loser Rost und Zunder, sowie Lack und Spachtelschichten sind zu entfernen.
Beim Bohren von Materialstärken unter 12,0 mm sollte eine Stahlplatte entsprechender Stärke unter das zu bearbeitende Werkstück gelegt werden, damit der Elektromagnet seine Magnethaftkraft besser entfalten kann.
Die eingeschaltete Magnetbohreinheit niemals auf isolierende Materialien (z.B. Holz, Beton u.a.) stellen.
Die ungenügende Wärmeableitung kann hierbei zur Überhitzung und Zerstörung des Elektromagneten führen.

Bedenken Sie immer, daß die Magnetkraft bei einer Netzunterbrechung (Stromausfall, Ziehen des Netzsteckers) nicht erhalten bleibt.

Die Magnetbohreinheiten dürfen nicht an Werkstücken benutzt werden, während an diesen Lichtbogenschweißarbeiten erfolgen.
Der Schweißstrom könnte zur Beschädigung der Maschine führen.
Die Magnetbohreinheiten sind immer mit einer Selbstanlaufsperre ausgerüstet. Die Selbstanlaufsperre bewirkt, daß beim Einschalten des roten Kippschalters nur der Elektromagnet spannungsführend ist.
Der Bohrantrieb bekommt erst durch das Drücken des grünen Kombischalters Spannung. Erst jetzt läuft der Bohrantrieb an.
Erfolgt eine Unterbrechung der Spannung z.B. durch Defekt an der Zuleitung oder durch Betätigen des roten Kippschalters, so bleibt der Bohrantrieb auch nach der Rückkehr der Spannung oder nach Wiedereinschaltung des roten Kippschalters spannungsfrei.

Wartung und Pflege

Achtung! Zuerst Netzstecker aus der Steckdose ziehen.

Der Magnetbohrständer ist sauber zu halten und sollte regelmäßig gereinigt werden.

Um Unfälle zu vermeiden, müssen Bohrständer, Anschlußkabel, Schutzleiteranschlüsse, Steckvorrichtungen, Schalter und Selbstanlaufsperre regelmäßig auf Beschädigung überprüft werden.

Hinweis: Beachten Sie auch die Wartungs- und Pflegevorschrift des angebauten Elektrowerkzeuges.

Beschädigte Maschinenteile sind nur gegen Original Ersatzteile auszutauschen.

Alle Gleitflächen der Führung sind vierteljährlich, nach ihrer Reinigung zu ölen.
Sollte sich Seitenspiel einstellen, kann dies durch nachstellen der Gewindestifte ausgeglichen werden.

Für eine optimale Kühlung müssen die Lüftungsschlitze des Bohrantriebes von Schmutz und Staub freigehalten werden.

Beachten Sie, daß Elektrogeräte nur durch Elektrofachkräfte repariert, gewartet und geprüft werden dürfen (nach VBG4), da durch unsachgemäße Reparaturen erhebliche Gefährdungen für den Benutzer entstehen können!

Bei Ersatzteilbestellungen ist die Angabe unserer Bestellnummer oder Einsendung eines Musters mit Angabe der Maschinenbaunummer, -bauart und Spannung erforderlich.



Vor Inbetriebnahme

Bedienungsanleitung und Sicherheitshinweise sorgfältig lesen und beachten!
Stellen Sie den elektrischen Geräteanschluß korrekt her. **Nennspannung auf dem Typenschild beachten!**
Wollen Sie ein Verlängerungskabel benutzen, so muß dieses für die Anwendung sowie die Nennaufnahmeleistung der Bohreinheit ausgelegt sein!
Achtung: Bei waagerecht und senkrecht nach oben zu verrichtenden Bohrarbeiten muß der Magnetbohrständer gemäß den Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaften durch das mitgelieferte Sicherungsseil bzw. -gurt und / oder mitgelieferten Schäkel abgesichert sein. Entsprechende Gurtführung sind an den Bohrständern vorhanden.

Inbetriebnahme

Richten Sie die Bohrerspitze auf den gekörnten Bohrpunkt aus.
Schalten Sie den Magnetbohrständer am roten Kippschalter „EIN".
Durch das aufgebaute Magnetfeld haftet die Magnetbohreinheit am Werkstück. Prüfen Sie vor dem Bohrvorgang, ob die Magnetbohreinheit sicher haftet.
Magnetbohreinheiten mit Feinpositionierung (erkennbar am Klemmhebel, bzw. in der Beschreibung der technischen Daten) ermöglichen die Bohrspitze - auch bei eingeschaltetem Elektromagneten - genau auf den Bohrpunkt auszurichten.
Hierzu lösen Sie den Klemmhebel der Feinpositionierung. Der Bohrständer ist jetzt auf dem Elektromagneten schwenk- und verschiebbar.
Nach Abschluß des Einrichtvorganges wird der Klemmhebel wieder festgestellt und die eingestellte Position fixiert.

Bei mehrstufigen Getriebeausführungen wählen Sie den Drehzahlbereich des Bohrantriebs nach dem zu benutzenden Werkzeug aus.
Achtung! Drehzahlumschaltung nur bei Stillstand des Bohrantriebes vornehmen!
Die Getriebestufen sind durch Einzel- und Doppelsymbole auf dem Umschalter gekennzeichnet.
Der Umschaltvorgang kann durch leichtes Drehen von Hand an der Arbeitsspindel unterstützt werden. Bei Bohrantrieben mit zusätzlicher elektronischer Drehzahlregulierung kann die Drehzahl Speed und das Drehmoment Power am entsprechenden Regler am Bohrantrieb stufenlos verändert werden.
Hinweis: Beachten und lesen Sie hierzu auch die zusätzlichen Informationen unter Bohrantrieb Typ RS 40*e*.

Bei Bohrantrieben mit elektrischer Drehzahleinstellung erfolgt die Einstellung am entsprechenden Stellrad auf dem Bedienfeld am Bohrständer.
Bei Bohrantrieben mit Drehrichtungsumschaltung Rechts- / Linkslauf (nur Typ RS 40*e*) erfolgt die Umschaltung am schwarzen Schalter auf dem Bedienfeld am Bohrständer.
In Stellung „R" ist der Bohrantrieb rechtsdrehend, in Stellung „L" linksdrehend.
Achtung! Die Drehrichtungsumschaltung darf nur bei ausgeschaltetem Bohrantrieb erfolgen.

Der Bohrantrieb wird jetzt am Kombischalter geschaltet grün-EIN, beleuchtet.
Hinweis: Der Bohrantrieb kann nur gestartet werden, wenn der Elektromagnet eingeschaltet ist.
Der Bohrvorschub wird nun über die Griffstangen manuell ausgeführt.
Um eine Überlastung der Magnetbohreinheit bzw. vorzeitigen Werkzeugverschleiß zu vermeiden, ist der Bohrdruck anzupassen.
Nach jedem Bohrvorgang sind die Späne und / oder der Bohrkern zu entfernen.
Die Kühlung und Schmierung des Bohrvorganges ist dem eingesetztem Werkzeug zu dosieren. Beachten Sie, daß die nicht mehr als die benötigte Kühl- / Schmiermittelmenge verwendet wird und diese nicht in die Magnetbohreinheit gelangt.
Magnetbohreinheiten sind nach Beendigung der Arbeit liegend aufzubewahren, damit sich das Getriebefett wieder gleichmäßig verteilt.

Bohrantrieb RS40e

Funktion und Wirkungsweise der Elektronik - Baugruppe

Die Elektronik hat im Wesentlichen drei Hauptfunktionen zu erfüllen:
1. Schutz des Bedieners vor Unfällen
2. Sicherung einer langen Lebensdauer des Bohrantriebes und der Werkzeuge
3. Stufenlose Drehzahleinstellung entsprechend der jeweiligen technischen Anforderung.

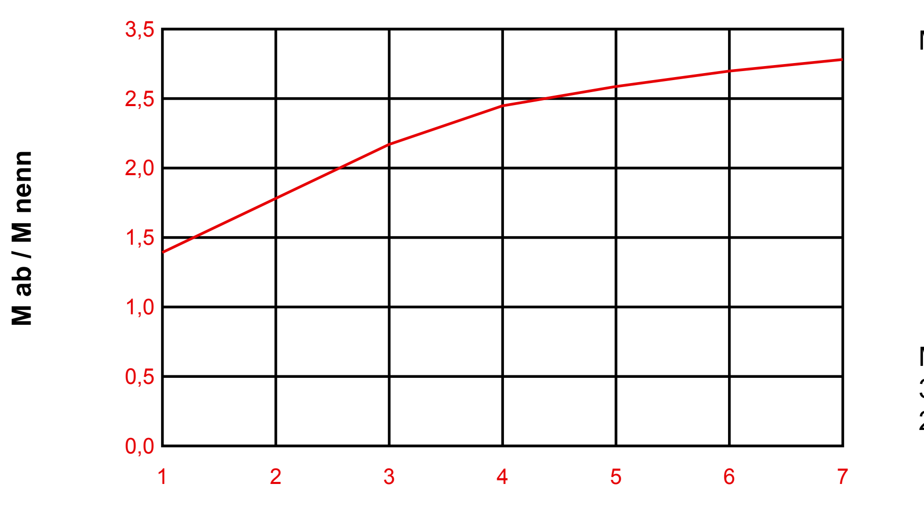
Eine einstellbare Drehmomentbegrenzung, die am Regler „**Power**" nach Diagramm 1 vorgenommen wird, gewährt weitestgehenden Unfallschutz für den Betreiber und höchstmögliche Schonung des Bohrantriebes. In Reglerstellung 3 - 4 schaltet die eingebaute Elektronik beim Überschreiten des Nenndrehmomentes automatisch ab.
Bei Reglerstellung 1 wird ca. das 0,3-fache und in der Stellung 7 das 2,1-fache Nennmoment wirksam.
Die sich in den Reglerstellung 4-7 ergebenden Drehmomente sind für kurzzeitige Überlastungsfälle vorgesehen. Das Betreiben des Bohrantriebes muß bei derartigen Anwendungsfällen mit erhöhter Vorsicht erfolgen. Wird das vorgewählte Drehmoment beim Bohren überschritten, erfolgt durch die Elektronik ein Abschalten des Bohrantriebes.

Durch Zurücknahme der Belastung läuft der Bohrantrieb wieder an. Läuft der Bohrantrieb nicht sofort wieder an, wurde gleichzeitig der thermische Überlastungsschutz wirksam. Dieser verhindert das Überschreiten der zulässigen Wicklungstemperatur bei zu langem Betreiben mit größeren Drehmomenten bzw. bei herabgeregelter Drehzahl.
Schalten Sie den Bohrantrieb am Kombischalter Motor **„Aus"**. Nach ausreichender Abkühlung der Wicklung kann durch Betätigen des Kombischalters Motor „Ein" die Arbeit fortgesetzt werden.
Nach dem Wiedereinschalten empfiehlt es sich, den Bohrantrieb zunächst bei höchster Drehzahl und im **Leerlauf** kurzzeitig zu betreiben, um eine maximale Kühlung zu erreichen.

Die gewünschte Drehzahl kann am Regler „Speed“ entsprechend Diagramm 2 zwischen Minimum und Maximum stufenlos eingestellt werden. Stufe 7 entspricht dabei der Nenndrehzahl des jeweils eingeschalteten Getriebeganges. Die gewählte Drehzahl verändert sich bei Belastung nicht, was sich sehr günstig auf die Standzeit des Werkzeuges auswirkt.

Bei Bohrantrieben mit **Rechts- / Linkslauf** kann die Drehrichtung mittels Umschalter gewechselt werden.
Der Umschalter ist nur bei Stillstand des Bohrantriebes zu betätigen.
Die Vorwahl der Drehmomentgröße bzw. Begrenzung hat unter Beachtung der Erfordernisse bei der Durchführung der Arbeitsaufgabe aus technischer Sicht und Arbeitssicherheit zu erfolgen.

Diagramm 1

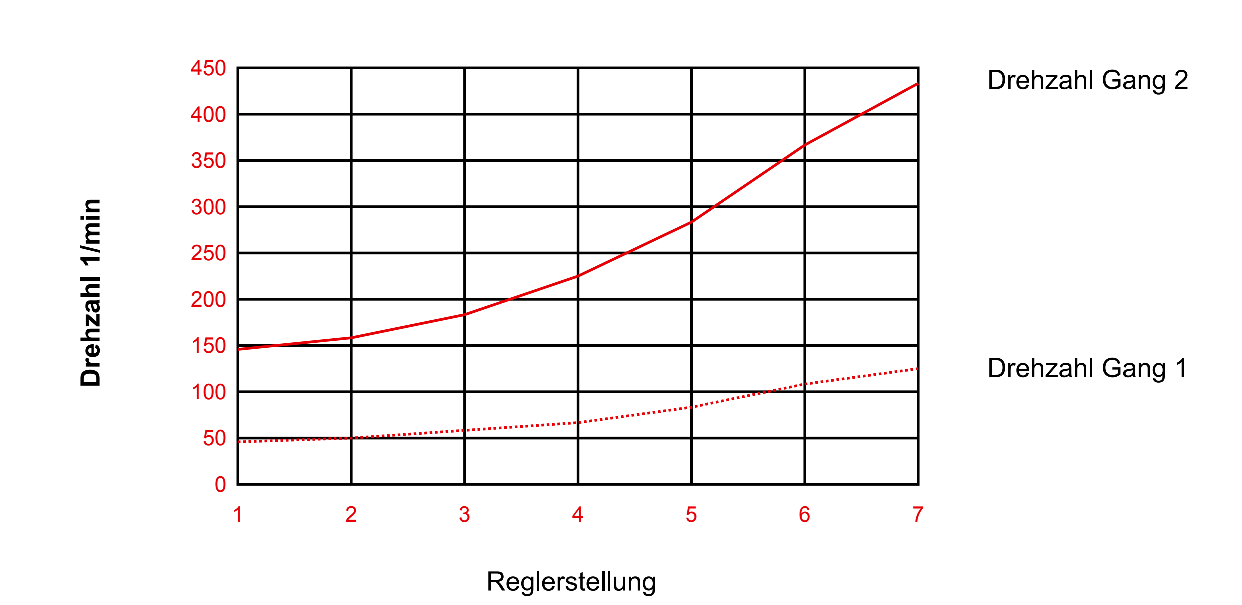


Reglerstellung

M ab / M nenn

M nenn:
32/2: 79 / 26 Nm
23/2: 41 / 17,5 Nm

Diagramm 2

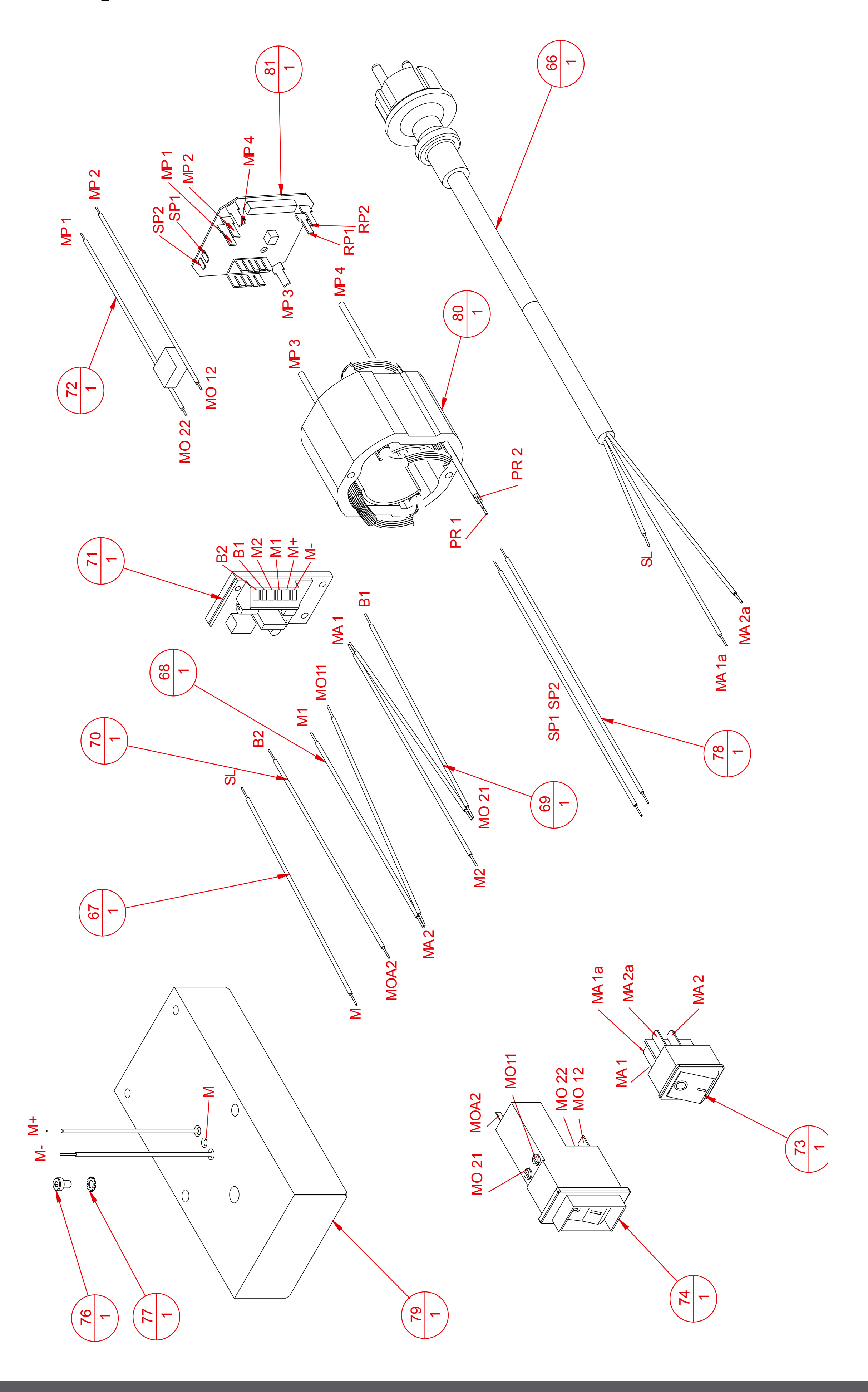




Gerätedarstellung Bohrantrieb RS 4

16 / 1
39 / 1
17 / 1
3 / 1
5 / 1
49 / 5
19 / 1
65 / 1
64 / 1
2 / 1
14 / 1
10 / 1
59 / 1
42 / 2
41 / 1
38 / 2
28 / 4
62 / 1
30 / 4
8 / 1
27 / 1
29 / 2
61 / 1
37 / 1
18 / 1
26 / 1
58 / 1
15 / 1
24 / 1
50 / 2
35 / 1
9 / 1
23 / 1
34 / 1
25 / 1
20 / 2
21 / 1
13 / 1
53 / 2
40 / 1
36 / 1
4 / 1
57 / 1
52 / 2
44 / 4
51 / 2
12 / 1
6 / 1
11 / 1
45 / 2
63 / 2
22 / 1
60 / 1
7 / 1
47 / 2
1 / 1
56 / 1
55 / 1
31 / 1
46 / 1
48 / 2
32 / 1
54 / 1
33 / 1

Gerätedarstellung Elektrik RS4





Bohrantrieb RS 4

Pos.	Bezeichnung	Artikel-Nr.	Menge
1	Magnet	611 1 101	1
2	Motorschalter RS 5e	611 0 401	1
3	Magnetschalter RS 5e	611 0 402	1
4	Getriebegehäuse	611 0 501	1
5	Deckel Getriebegehäuse	611 0 502	1
6	Zahnradhülse	611 0 503	1
7	Spindel	611 0 504	1
8	Kegelrad 33Z + Keilwelle	611 0 505	1
9	Kegelrad 11Z +Welle	611 0 506	1
10	Distanzhülse Lager	611 0 507	1
11	Zwischenplatte	611 0 508	1
12	Gleitbuchse	611 0 509	1
13	Sicherungsblech	611 0 511	1
14	Kühlmittelrohr	611 0 514	1
15	Haltegriff	611 0 515	1
16	Motorgehäuse	611 0 516	1
17	Motorkappe	611 0 517	1
18	Läufer	611 0 518	1
19	Polring	611 0 519	1
20	Lagerschale	611 0 303	2
21	Ritzelwelle	611 1 312	1
22	Griffstern	611 1 313	1
23	Getriebedichtung	611 1 501	1
24	Sicherungsring DIN 471-28 x 1,5	611 1 524	1
25	Kugellager 6001-2Z	611 1 525	1
26	Kugellager 608 2Z	611 1 526	1
27	O-Ring 22 x 2,5	611 1 527	1
28	Gewindefurchschraube ZM 4 x 12	611 1 530	4
29	Schraube DIN 7981 3,9 x 60	611 1 531	2
30	Federscheibe B4 gewellt	611 1 533	4
31	Feder	611 1 705	1
32	Federbock	611 1 707	1
33	Scheibe	611 1 710	1
34	Lagerschild	611 2 505	1
35	Luftleitring	611 2 507	1
36	Sicherungsring DIN 471-11 x 1	611 2 519	1
37	Zwischenrad 34 x 8	611 2 522	1
38	Kohlebürste	611 2 551	2
39	Leiterplatte	611 2 553	1
40	Zylinderstift DIN 7 4 x 12	611 3 215	1
41	Winkelanschluss Kühlung	611 3 515	1
42	Taschenbürstenhalter kpl.	611 1 528	2
44	DIN 7981 - 4,8 x 38	611 9 014	4
45	DIN 7984 - M6 x 10	611 9 017	2
46	DIN 912 - M8 x 40	611 9 035	1
47	DIN 913 - M8 x 8	611 9 043	2
48	DIN 912 - M6 x 40	611 9 068	2
49	DIN 7991 - M5 x 16	611 9 070	5
50	DIN 913 - M5 x 20	611 9 073	2
51	DIN 914 - M5 x 6	611 9 077	2
52	DIN 7984 - M5 x 8	611 9 078	2
53	DIN 471 - 27 x 1,2	611 9 304	2
54	DIN 472 - 19 x 1	611 9 308	1
55	DIN 472 - 42 x 1,75	611 9 313	1
56	Drehgriff 50,0 mm	611 9 808	1
57	Griffstange	611 9 814	1
58	Lager 7206 BE	611 9 830	1
59	Nadelhülse HK 0810	611 9 833	1
60	Nadelhülse 4905	611 9 840	1
61	Lager 7203 BE	611 9 841	1
62	Nadellager 2516	611 9 846	1
63	Lager AXK 2035	611 9 848	2
64	Kabelverschraubung	611 9 854	1
65	Winkelverschraubung	611 9 855	1

Elektrik RS4

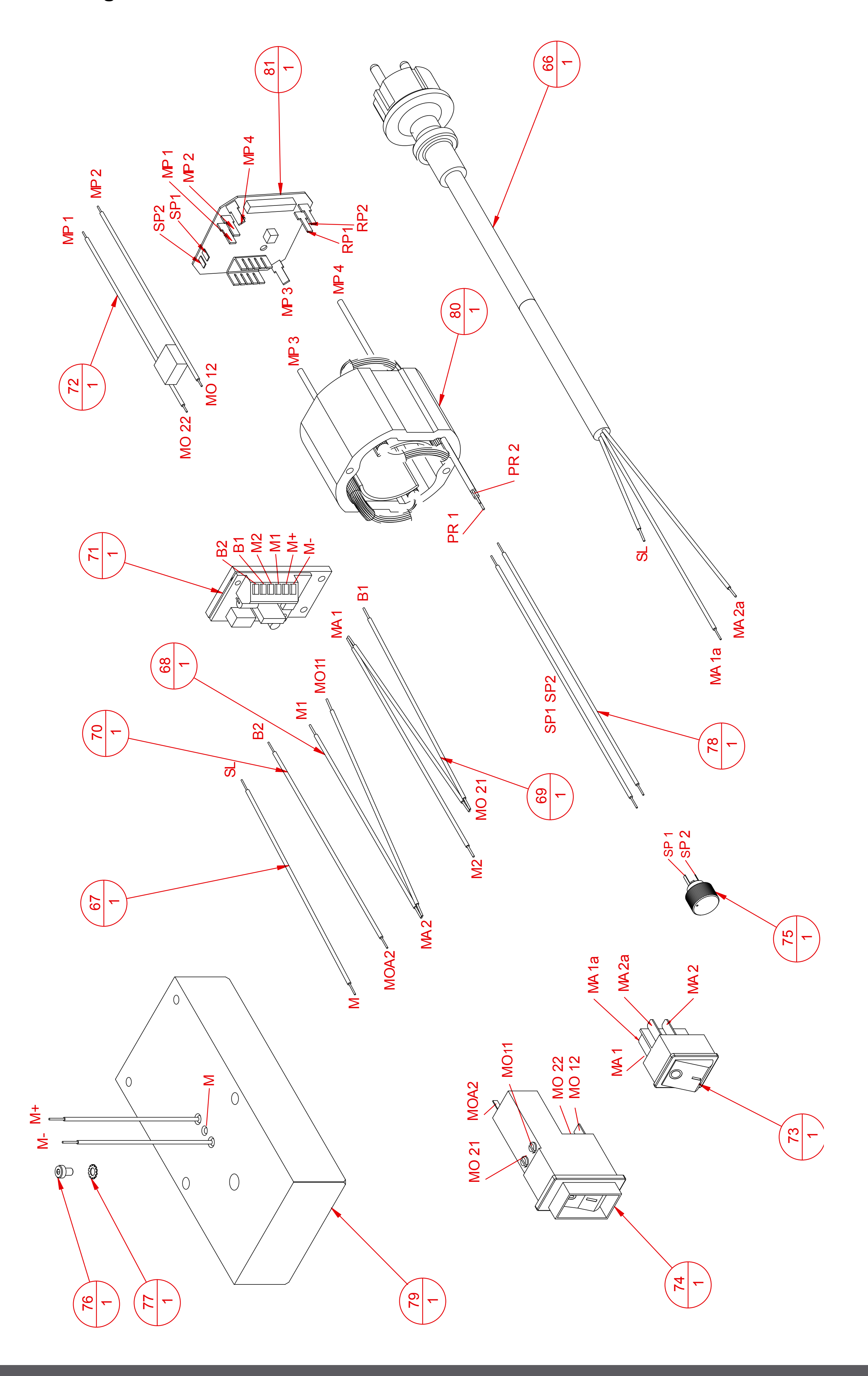
Pos.	Bezeichnung	Artikel-Nr.	Menge
66	Netzkabel	611 1 410	1
67	Erdungskabel Magnet	611 1 411	1
68	Kabelsatz Motorschalter-Magnetschalter-Platine	611 1 412	1
69	Kabelsatz Motorschalter-Magnetschalter-Platine-Platine	611 1 413	1
70	Kabel Motorschalter-Platine	611 1 414	1
71	Platine	611 1 404	1
72	Kabelsatz Kondensator Motor RS5*e*	611 0 403	1
73	Magnetschalter RS5*e*	611 0 402	1
74	Motorschalter RS5*e*	611 0 401	1
76	DIN 7984 - M4 x 6	611 9 016	1
77	DIN 6797 - M4	611 9 402	1
78	Erdungskabel Magnet	611 1 411	1
79	Magnet	611 1 101	1
80	Polring	611 0 519	1
81	Leiterplatte	611 2 553	1



Gerätedarstellung Bohrantrieb RS 5*e*

16 / 1
39 / 1
17 / 1
3 / 1
43 / 1
5 / 1
49 / 5
19 / 1
65 / 1
64 / 1
2 / 1
14 / 1
10 / 1
42 / 2
41 / 1
59 / 1
38 / 2
28 / 4
62 / 1
30 / 4
8 / 1
27 / 1
29 / 2
61 / 1
37 / 1
18 / 1
26 / 1
58 / 1
15 / 1
24 / 1
35 / 1
50 / 2
9 / 1
23 / 1
34 / 1
25 / 1
20 / 2
13 / 1
21 / 1
53 / 2
40 / 1
36 / 1
4 / 1
57 / 1
52 / 2
44 / 4
51 / 2
12 / 1
6 / 1
11 / 1
45 / 2
63 / 2
22 / 1
60 / 1
7 / 1
47 / 2
1 / 1
56 / 1
55 / 1
31 / 1
46 / 1
48 / 2
32 / 1
54 / 1
33 / 1

Gerätedarstellung Elektrik RS 5e





Bohrantrieb RS *5e*

Pos.	Bezeichnung	Artikel-Nr.	Menge
1	Magnet	611 1 101	1
2	Motorschalter RS *5e*	611 0 401	1
3	Magnetschalter RS *5e*	611 0 402	1
4	Getriebegehäuse	611 0 501	1
5	Deckel Getriebegehäuse	611 0 502	1
6	Zahnradhülse	611 0 503	1
7	Spindel	611 0 504	1
8	Kegelrad 33Z + Keilwelle	611 0 505	1
9	Kegelrad 11Z +Welle	611 0 506	1
10	Distanzhülse Lager	611 0 507	1
11	Zwischenplatte	611 0 508	1
12	Gleitbuchse	611 0 509	1
13	Sicherungsblech	611 0 511	1
14	Kühlmittelrohr	611 0 514	1
15	Haltegriff	611 0 515	1
16	Motorgehäuse	611 0 516	1
17	Motorkappe	611 0 517	1
18	Läufer	611 0 518	1
19	Polring	611 0 519	1
20	Lagerschale	611 0 303	2
21	Ritzelwelle	611 1 312	1
22	Griffstern	611 1 313	1
23	Getriebedichtung	611 1 501	1
24	Sicherungsring DIN 471-28 x 1,5	611 1 524	1
25	Kugellager 6001-2Z	611 1 525	1
26	Kugellager 608 2Z	611 1 526	1
27	O-Ring 22 x 2,5	611 1 527	1
28	Gewindefurchschraube ZM 4 x 12	611 1 530	4
29	Schraube DIN 7981 3,9 x 60	611 1 531	2
30	Federscheibe B4 gewellt	611 1 533	4
31	Feder	611 1 705	1
32	Federbock	611 1 707	1
33	Scheibe	611 1 710	1
34	Lagerschild	611 2 505	1
35	Luftleitring	611 2 507	1
36	Sicherungsring DIN 471-11 x 1	611 2 519	1
37	Zwischenrad 34 x 8	611 2 522	1
38	Kohlebürste	611 2 551	2
39	Leiterplatte	611 2 553	1
40	Zylinderstift DIN 7 4 x 12	611 3 215	1
41	Winkelanschluss Kühlung	611 3 515	1
42	Taschenbürstenhalter kpl.	611 1 528	2
43	Widerstand Drehzahl	611 4 405	1
44	DIN 7981 - 4,8 x 38	611 9 014	4
45	DIN 7984 - M6 x 10	611 9 017	2
46	DIN 912 - M8 x 40	611 9 035	1
47	DIN 913 - M8 x 8	611 9 043	2
48	DIN 912 - M6 x 40	611 9 068	2
49	DIN 7991 - M5 x 16	611 9 070	5
50	DIN 913 - M5 x 20	611 9 073	2
51	DIN 914 - M5 x 6	611 9 077	2
52	DIN 7984 - M5 x 8	611 9 078	2
53	DIN 471 - 27 x 1,2	611 9 304	2
54	DIN 472 - 19 x 1	611 9 308	1
55	DIN 472 - 42 x 1,75	611 9 313	1
56	Drehgriff 50,0 mm	611 9 808	1
57	Griffstange	611 9 814	1
58	Lager 7206 BE	611 9 830	1
59	Nadelhülse HK 0810	611 9 833	1
60	Nadelhülse 4905	611 9 840	1
61	Lager 7203 BE	611 9 841	1
62	Nadellager 2516	611 9 846	1
63	Lager AXK 2035	611 9 848	2
64	Kabelverschraubung	611 9 854	1
65	Winkelverschraubung	611 9 855	1

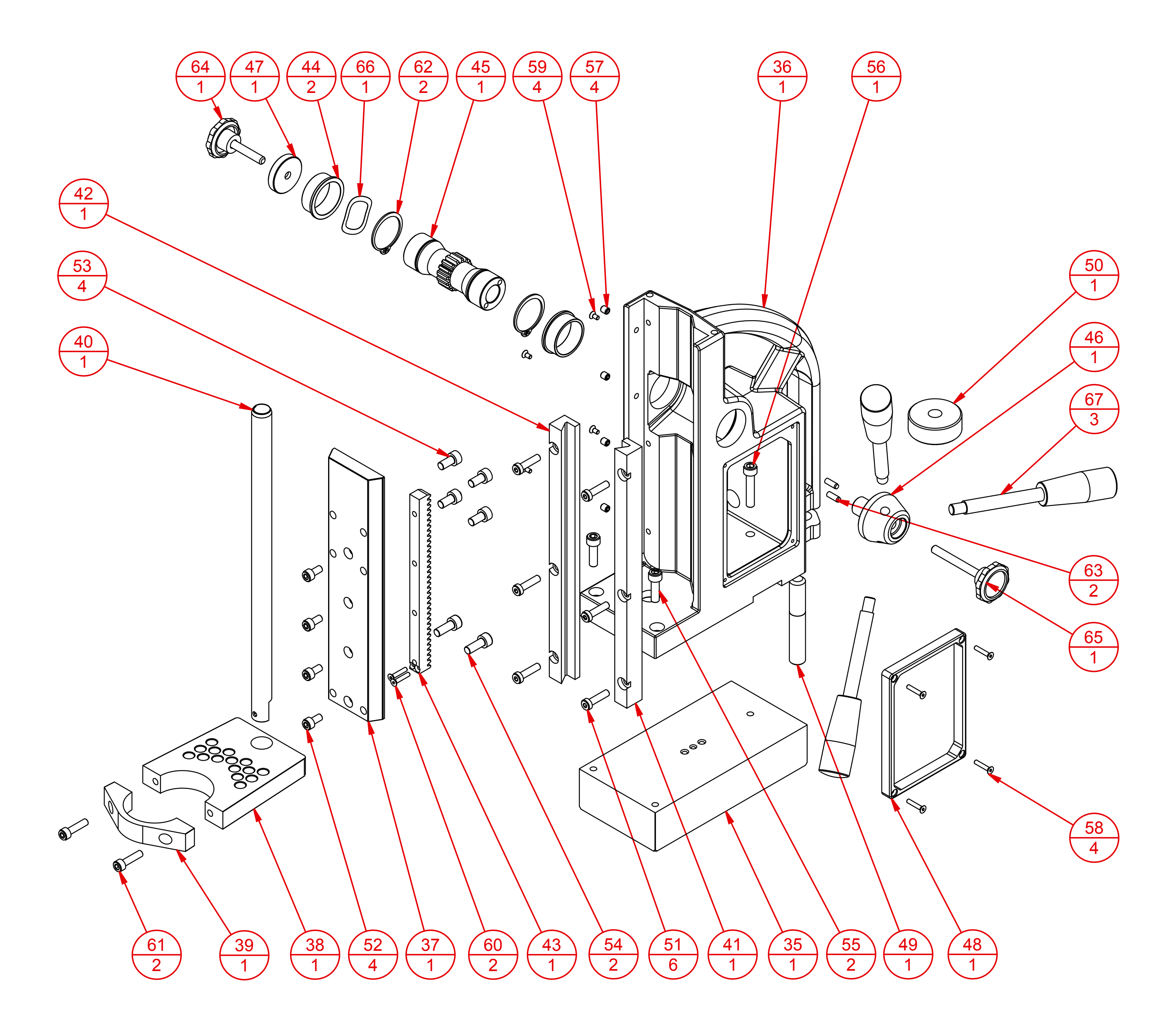
Elektrik RS 5*e*

Pos.	Bezeichnung	Artikel-Nr.	Menge
66	Netzkabel	611 1 410	1
67	Erdungskabel Magnet	611 1 411	1
68	Kabelsatz Motorschalter-Magnetschalter-Platine	611 1 412	1
69	Kabelsatz Motorschalter-Magnetschalter-Platine-Platine	611 1 413	1
70	Kabel Motorschalter-Platine	611 1 414	1
71	Platine	611 1 404	1
72	Kabelsatz Kondensator Motor RS 5*e*	611 0 403	1
73	Magnetschalter RS 5*e*	611 0 402	1
74	Motorschalter RS 5*e*	611 0 401	1
75	Widerstand Drehzahl	611 4 405	1
76	DIN 7984 - M4 x 6	611 9 016	1
77	DIN 6797 - M4	611 9 402	1
78	Erdungskabel Magnet	611 1 411	1
79	Magnet	611 1 101	1
80	Polring	611 0 519	1
81	Leiterplatte	611 2 553	1



Gerätedarstellung Bohrantrieb RS 10

Gerätedarstellung Ständer RS 10





Gerätedarstellung Elektrik RS 10

Bohrantrieb RS 10

Pos.	Bezeichnung	Artikel- Nr.	Menge
1	Getriebedichtung	611 1 501	1
2	Spindelrad 43,0 x 12,0	611 1 502	1
3	Zwischenrad 34,0 x 8,0	611 1 503	1
4	Ritzelwelle	611 1 504	1
5	Lagerschild	611 1 505	1
6	Getriebegehäuse	611 1 506	1
7	Lager 6003-2 RS1	611 1 507	1
8	Lager 6203-2 RS1	611 1 508	1
9	Abschlussscheibe	611 1 514	1
10	Dichtung 25,0 x 40,0 x 7,0	611 1 515	2
11	Spindel M14	611 1 516	1
12	Passscheibe 17,0 x 24,0 x 0,2	611 1 517	1
13	Nadelhülse HK 1010	611 1 518	1
14	Polring	611 1 519	1
15	Läufer	611 1 520	1
16	Nadelhülse HK 0810	611 1 521	1
17	Lochstopfen	611 1 522	1
18	Sicherungsring DIN 471 – 10,0 x 1,0	611 1 523	1
19	Sicherungsring DIN 471 – 28,0 x 1,5	611 1 524	1
20	Kugellager 6001-2Z	611 1 525	1
21	Kugellager 608 2Z	611 1 526	1
22	O-Ring 22,0 x 2,5 – NBR	611 1 527	1
23	Taschenbürstenhalter kpl.	611 1 528	2
24	Kohlebürste kpl. 6,3 x 10,0 x 18,0	611 2 551	2
25	Gewindefurchschraube Z M4 x 12,0	611 1 530	4
26	Schraube DIN 7981 3,9 x 60,0	611 1 531	2
27	Schraube DIN 7981 4,8 x 38,0	611 1 532	4
28	Federscheibe B4 gewellt	611 1 533	4
29	Motorgehäuse	611 2 501	1
30	Motor Kappe	611 2 502	1
31	Luftleitring	611 2 507	1
32	Fettkammerschott	611 2 513	1
33	Zylinderstift DIN 7 4,0 x 12,0	611 3 215	1
34	Schraube DIN 7981 3,9 x 50,0	611 3 504	4

Ständer RS 10

Pos.	Bezeichnung	Artikel- Nr.	Menge
35	Magnet	611 1 101	1
36	Körper	611 1 300	1
37	Schlitten	611 1 304	1
38	Getriebestütze Unterteil	611 1 305	1
39	Getriebestütze Oberteil	611 1 306	1
40	Kabelrohr	611 1 307	1
41	Führung Rechts	611 1 308	1
42	Führung Links	611 1 309	1
43	Zahnstange	611 1 310	1
44	Lagerschale	611 1 311	2
45	Ritzelwelle	611 1 312	1
46	Griffstern	611 1 313	1
47	Distanzscheibe	611 1 316	1
48	Frontrahmen	611 1 319	1
49	Stützschraube MF 12	611 1 330	1
50	Rändelscheibe MF 12	611 1 331	1
51	DIN 7984 – M5 x 20,0	611 9 002	6
52	DIN 912 – M5 x 10,0	611 9 024	4
54	DIN 912 – M6 x 16,0	611 9 027	6
55	DIN 912 – M6 x 20,0	611 9 028	2
56	DIN 912 – M6 x 30,0	611 9 029	1
57	DIN 913 – M5 x 6,0	611 9 040	6



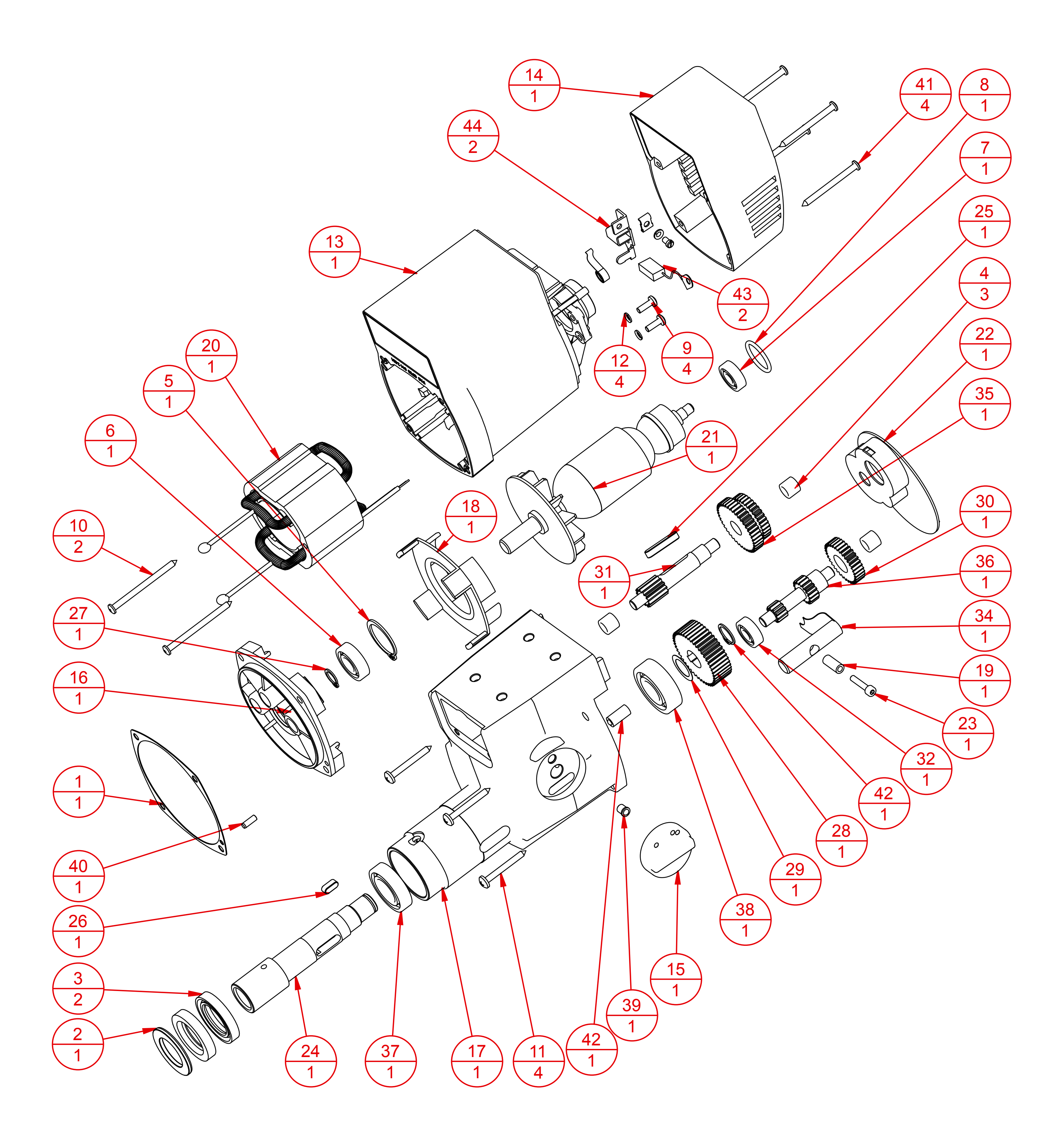
Ständer RS 10

Pos.	Bezeichnung	Artikel- Nr.	Menge
58	Schraube DIN 7991 M3 x 16,0	611 9 059	4
59	Schraube DIN 7991 M3 x 8,0	611 9 060	4
60	Schraube DIN 965 M3 x 16,0 Messing	611 9 061	2
61	DIN 912 – M5 x 20,0	611 9 062	2
62	Sicherungsring DIN 471 – 27,0 x 1,2	611 9 304	2
63	Zylinderstift DIN7 4,0 x 12,0	611 9 501	2
64	Drehgriff 30,0 mm	611 9 807	1
65	Drehgriff 50,0 mm	611 9 808	1
66	Ausgleichsscheibe Ø 27,0/34,0	611 9 812	1
67	Griffstange M8	611 9 814	3

Elektrik RS 10

Pos.	Bezeichnung	Artikel- Nr.	Menge
68	Frontplatte	611 1 401	1
69	Rückplatte	611 1 402	1
70	Platine	611 1 404	1
71	Netzkabel	611 1 410	1
72	Erdungskabel Magnet	611 1 411	1
73	Kabelsatz Motorschalter-Magnetschalter-Platine	611 1 412	1
74	Kabelsatz Motorschalter-Magnetschalter-Platine-Platine	611 1 413	1
75	Kabel Motorschalter-Platine	611 1 414	1
76	Motorkabel	611 1 415	1
77	Kabelsatz Kondensator Motor RS 10 / RS 20	611 1 416	1
78	Magnetschalter	611 4 402	1
79	Motorschalter	611 2 573	1
80	DIN 7984 – M4 x 6,0	611 9 016	1
81	DIN 6797 – M4	611 9 402	1

Gerätedarstellung Bohrantrieb RS 20

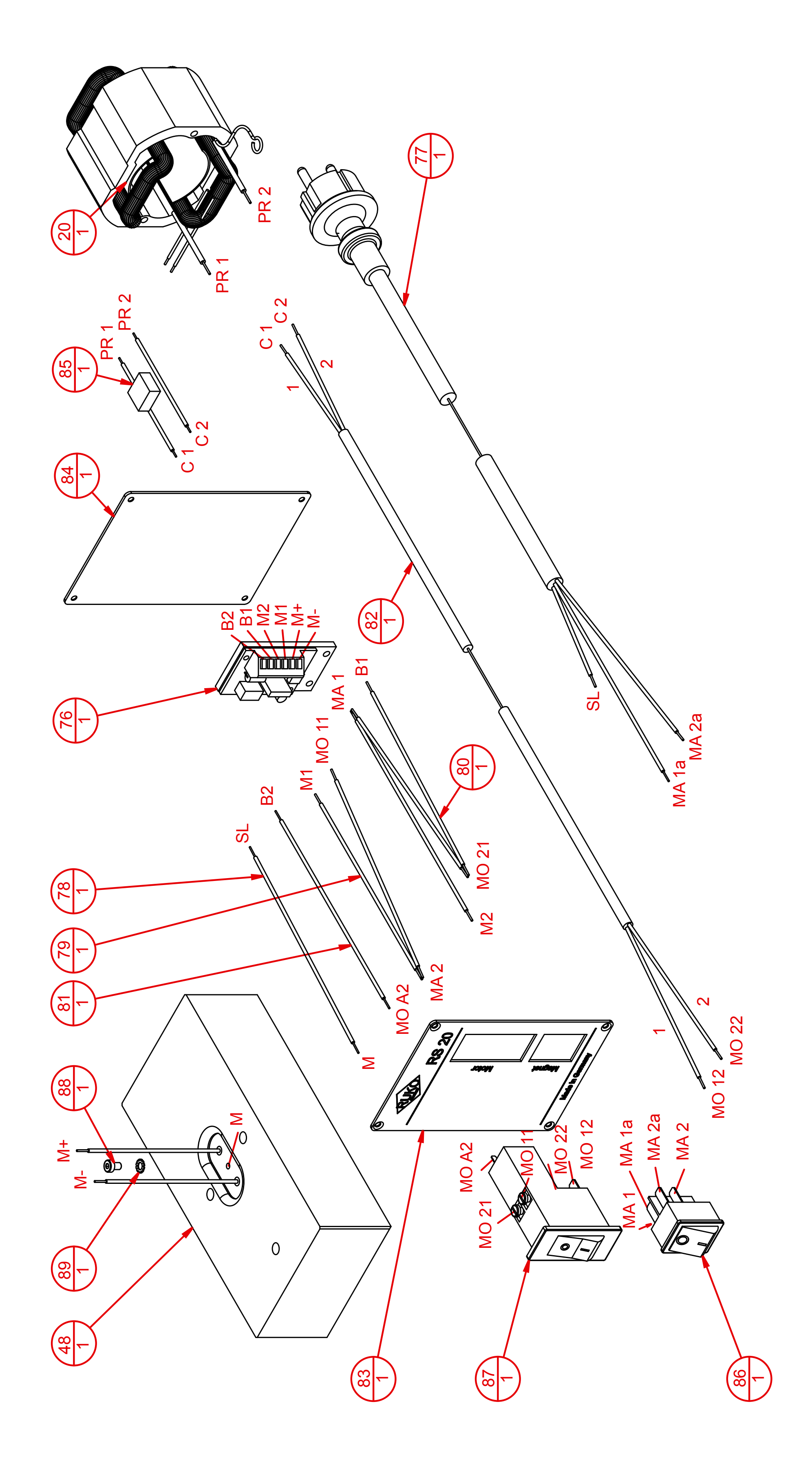




Gerätedarstellung Ständer RS 20

72 / 1
46 / 1
53 / 2
74 / 1
70 / 2
55 / 1
65 / 4
52 / 1
75 / 3
58 / 2
57 / 1
56 / 1
71 / 2
54 / 1
47 / 1
61 / 3
73 / 1
60 / 4
45 / 1
66 / 8
50 / 1
51 / 1
69 / 1
62 / 4
49 / 1
59 / 1
68 / 2
62 / 4
67 / 6
64 / 2
48 / 1
63 / 1

Gerätedarstellung Elektrik RS 20





Bohrantrieb RS 20

Pos.	Bezeichnung	Artikel- Nr.	Menge
1	Getriebedichtung	611 1 501	1
2	Abschlussscheibe	611 1 514	1
3	Dichtung 25,0 x 40,0 x 7,0	611 1 515	2
4	Nadelhülse HK 0810	611 1 521	3
5	Sicherungsring DIN 471 – 28,0 x 1,5	611 1 524	1
6	Kugellager 6001-2Z	611 1 525	1
7	Kugellager 608 2Z	611 1 526	1
8	O-Ring 22,0 x 2,5 – NBR	611 1 527	1
9	Gewindefurchschraube Z M4 x 12,0	611 1 530	4
10	Schraube DIN 7981 – 3,9 x 60,0	611 1 531	2
11	Schraube DIN 7981 – 4,8 x 38,0	611 1 532	4
12	Federscheibe B4 gewellt	611 1 533	4
13	Motorgehäuse	611 2 501	1
14	Motor Kappe	611 2 502	1
15	Schaltknopf	611 2 503	1
16	Lagerschild	611 2 505	1
17	Getriebegehäuse	611 2 506	1
18	Luftleitring	611 2 507	1
19	Hülse 4,0 x 7,0 x 16,0	611 2 508	1
20	Polring	611 2 511	1
21	Läufer	611 2 512	1
22	Fettkammerschott	611 2 513	1
23	Schraube DIN 912 M4 x 20,0	611 2 514	1
24	Arbeitsspindel	611 2 516	1
25	Paßfeder A 5,0 x 5,0 x 28,0	611 2 517	1
26	Paßfeder A 5,0 x 12,0 DIN 6885	611 2 518	1
27	Sicherungsring DIN 471 – 11,0 x 1,0	611 2 519	1
28	Spindelrad 45 Z	611 2 520	1
29	Paßscheibe 15,0 x 22,0 x 0,2	611 2 521	1
30	Zwischenrad 34 Z	611 2 522	1
31	Welle mit Zahnradblock 13 Z	611 2 523	1
32	Rillenkugellager SKF 608	611 2 524	1
33	Sicherungsring DIN 471 – 15,0 x 1,0	611 2 525	1
34	Kupplungsbolzen	611 2 526	1
35	Zahnradblock 34/40 Z	611 2 527	1
36	Welle mit 2 Ritzel	611 2 528	1
37	Rillenkugellager SKF 61904-2 RS1	611 2 529	1
38	Rillenkugellager SKF 6203-2 RS1	611 2 530	1
39	Druckstück 6,0 x 7,0	611 2 531	1
40	Zylinderstift DIN 7 4,0 x 12,0	611 3 215	1
41	Schraube DIN 7981 3,9 x 50,0	611 3 504	4
42	Federdruckstück M8 x 16,0	611 3 520	1
43	Kohlebürste	611 2 551	2
44	Taschenbürstenhalter kpl.	611 1 528	2

Ständer RS 20

Pos.	Bezeichnung	Artikel- Nr.	Menge
45	Kabelrohr	611 1 307	1
46	Distanzscheibe	611 1 316	1
47	Rändelscheibe MF12	611 1 331	1
48	Magnet	611 2 101	1
49	Kabelrohrstütze	611 2 210	1
50	Getriebestütze	611 2 223	1
51	Stützschraube MF12	611 2 226	1
52	Körper	611 2 200	1
53	Lagerschale	611 3 212	2
54	Griffstern	611 3 216	1
55	Ritzelwelle	611 3 217	1
56	Schlitten	611 3 219	1
57	Zahnstange	611 3 222	1

Ständer RS 20

Pos.	Bezeichnung	Artikel- Nr.	Menge
58	Führungsschiene	611 3 228	2
59	DIN 7984 – M4 x 6,0	611 9 016	1
60	DIN 7984 – M8 x 16,0	611 9 020	4
61	DIN 912 – M6 x 12,0	611 9 026	3
62	DIN 912 – M6 x 16,0	611 9 027	4
63	DIN 912 – M8 x 25,0	611 9 032	1
64	DIN 912 – M8 x 40,0	611 9 034	2
65	DIN 913 – M5 x 6,0	611 9 040	4
66	DIN 7991 – M3 x 8,0	611 9 045	8
67	DIN 7984 – M5 x 20,0	611 9 052	6
68	DIN 965 – M4 x 16,0	611 9 059	2
69	DIN 912 – M5 x 20,0	611 9 062	1
70	Sicherungsring DIN 471 – 30,0 x 1,5	611 9 306	2
71	Zylinderstift DIN7 5,0 x 12,0	611 9 510	2
72	Drehgriff 30,0 mm	611 9 807	1
73	Drehgriff 50,0 mm	611 9 808	1
74	Ausgleichsscheibe Ø 30,0/36,0	611 9 813	1
75	Griffstange M12	611 9 815	3

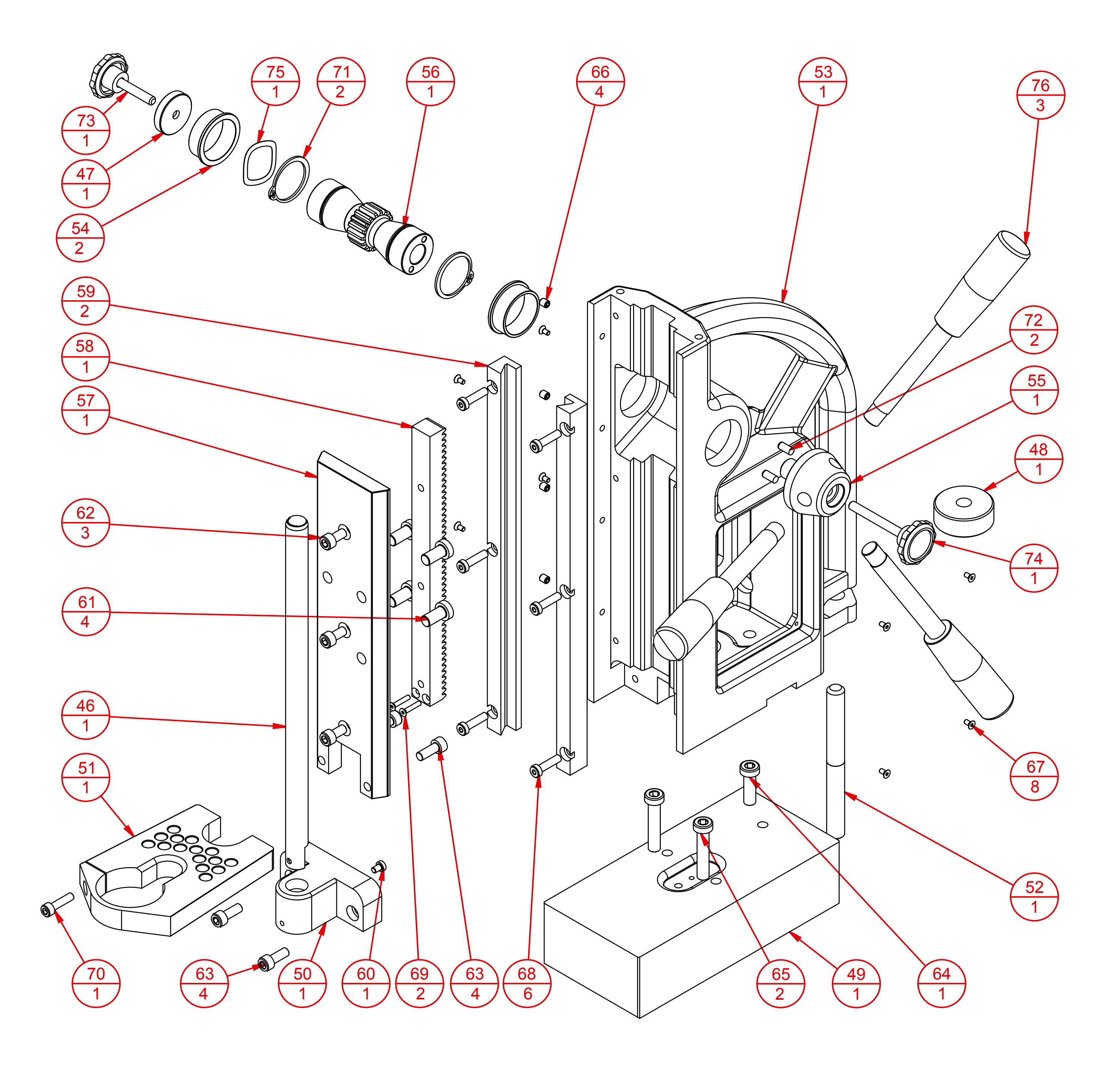
Elektrik RS 20

Pos.	Bezeichnung	Artikel- Nr.	Menge
76	Platine	611 2 404	1
77	Netzkabel	611 1 410	1
78	Erdungskabel Magnet	611 1 411	1
79	Kabelsatz Motorschalter-Magnetschalter-Platine	611 1 412	1
80	Kabelsatz Motorschalter-Magnetschalter-Platine-Platine	611 1 413	1
81	Kabel Motorschalter-Platine	611 1 414	1
82	Motorkabel	611 1 415	1
83	Frontplatte	611 2 401	1
84	Rückplatte	611 2 402	1
85	Kabelsatz Kondensator Motor	611 1 416	1
86	Magnetschalter	611 4 402	1
87	Motorschalter	611 2 573	1
88	DIN 7984 – M4 x 6,0	611 9 016	1
89	DIN 6797 – M4	611 9 402	1



Gerätedarstellung Bohrantrieb RS 25e

Gerätedarstellung Ständer RS 25e





Gerätedarstellung Elektrik RS 25e

Bohrantrieb RS 25*e*

Pos.	Bezeichnung	Artikel- Nr.	Menge
1	Getriebedichtung R10	611 1 501	1
2	Abschlussscheibe R10	611 1 514	1
3	Dichtung 25 x 40 x 7	611 1 515	2
4	Nadelhülse HK 0810	611 1 521	3
5	Sicherungsring DIN 471 - 28 x 1,5	611 1 524	1
6	Kugellager 6001 - 2Z	611 1 525	1
7	Kugellager 608 2Z	611 1 526	1
8	O-Ring 22 x 2,5 - NBR	611 1 527	1
9	Taschenbürstenhalter kpl.	611 1 528	2
10	Gewindefurchschraube ZM 4 x 12	611 1 530	4
11	Schraube DIN 7981 3,9 x 60	611 1 531	2
12	Schraube DIN 7981 4,8 x 38	611 1 532	4
13	Federscheibe B4 gewellt	611 1 533	4
14	Motorgehäuse	611 2 501	1
15	Motor Kappe	611 2 502	1
16	Schaltknopf	611 2 503	1
17	Lagerschild	611 2 505	1
18	Getriebegehäuse	611 2 506	1
19	Luftleitring R20	611 2 507	1
20	Hülse 4 x 7 x 16	611 2 508	1
21	Fettkammerschott	611 2 513	1
22	Schraube DIN 912 M4 x 20	611 2 514	1
23	Arbeitsspindel	611 2 516	1
24	Paßfeder A 5 x 5 x 28	611 2 517	1
25	Paßfeder A5 x 5 x 12 DIN 6885	611 2 518	1
26	Sicherungsring DIN 471 - 11 x 1	611 2 519	1
27	Spindelrad 45 Z	611 2 520	1
28	Paßscheibe 15 x 22 x 0,2	611 2 521	1
29	Zwischenrad 34 Z	611 2 522	1
30	Welle mit Zahnradblock 13 Z	611 2 523	1
31	Rillenkugellager SKF 608	611 2 524	1
32	Sicherungsring DIN 471 - 15 x 1	611 2 525	1
33	Kupplungsbolzen	611 2 526	1
34	Zahnradblock 34/40 Z	611 2 527	1
35	Welle mit 2 Ritzel	611 2 528	1
36	Rillenkugellager SKF 61904-2 RS1	611 2 529	1
37	Rillenkugellager SKF 6203-2 RS1	611 2 530	1
38	Druckstück 6 x 7	611 2 531	1
39	Kohlebürste RS 25*e*	611 2 551	2
40	Läufer RS 25*e*	611 2 552	1
41	Leiterplatte RS 25*e*	611 2 553	1
42	Polring RS 25*e*	611 2 554	1
43	Zylinderstift DIN 7 4 x 12	611 3 215	1
44	Schraube DIN 7981 3,9 x 50	611 3 504	4
45	Federdruckstück M8 x 16	611 3 520	1

Ständer RS 25*e*

Pos.	Bezeichnung	Artikel- Nr.	Menge
46	Kabelrohr	611 1 307	1
47	Distanzscheibe	611 1 316	1
48	Rändelscheibe MF12	611 1 331	1
49	Magnet	611 2 101	1
50	Kabelrohrstütze	611 2 210	1
51	Getriebestütze	611 2 223	1
52	Stützschraube MF12 RS 20	611 2 226	1
53	Ständer mit Verstellung	611 3 200	1
54	Lagerschale	611 3 212	2
55	Griffstern	611 3 216	1
56	Ritzelwelle	611 3 217	1
57	Schlitten	611 3 219	1
58	Zahnstange	611 3 222	1



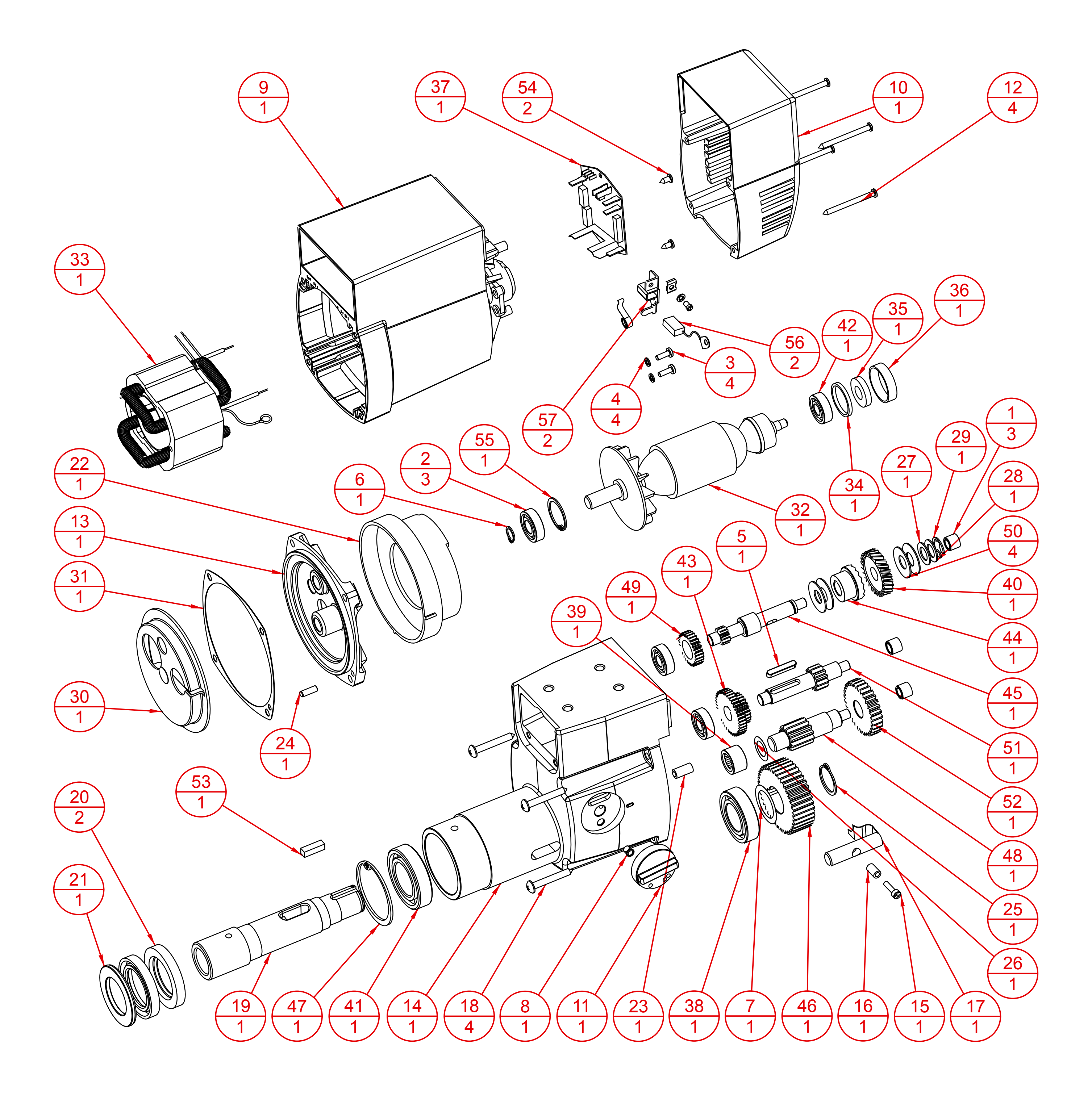
Ständer RS 25*e*

Pos.	Bezeichnung	Artikel- Nr.	Menge
59	Führungsschiene	611 3 228	2
60	DIN 7984 – M4 x 6	611 9 016	1
61	DIN 7984 – M8 x 16	611 9 020	4
62	DIN 912 – M6 x 12	611 9 026	3
63	DIN 912 – M6 x 16	611 9 027	4
64	DIN 912 – M8 x 25	611 9 032	1
65	DIN 912 – M8 x 40	611 9 034	2
66	DIN 913 – M5 x 6	611 9 040	4
67	DIN 7991 – M3 x 8	611 9 045	8
68	DIN 7984 – M5 x 20	611 9 052	6
69	DIN 965 – M4 x 16	611 9 059	2
70	DIN 912 – M5 x 20	611 9 062	1
71	Sicherungsring DIN 471 - 30 x 1,5	611 9 306	2
72	Zylinderstift DIN7 5 x 12	611 9 510	2
73	Drehgriff 30,0 mm	611 9 807	1
74	Drehgriff 50,0 mm	611 9 808	1
75	Ausgleichsscheibe Ø 30,0/36,0	611 9 813	1
76	Griffstange M12	611 9 815	3

Elektrik RS 25*e*

Pos.	Bezeichnung	Artikel- Nr.	Menge
77	Netzkabel	611 1 410	1
78	Erdungskabel Magnet	611 1 411	1
79	Kabelsatz Motorschalter-Magnetschalter-Platine	611 1 412	1
80	Kabelsatz Motorschalter-Magnetschalter-Platine-Platine	611 1 413	1
81	Kabel Motorschalter-Platine	611 1 414	1
82	Platine RS20/30/40	611 2 404	1
83	Frontplatte RS 25*e*	611 2 405	1
84	Rückplatte RS 25*e*	611 2 406	1
85	Motorkabel RS 25*e*	611 2 410	1
86	Kabelsatz Kondensator Motor RS 25*e*/30*e*/40*e*	611 3 416	1
87	Magnetschalter	611 4 402	1
88	Motorschalter	611 2 573	1
89	Links-Rechts-Schalter	611 4 404	1
90	Widerstand Drehzahl	611 4 405	1
91	DIN 7984 - M4 x 6	611 9 016	1
92	DIN 6797 - M4	611 9 402	1

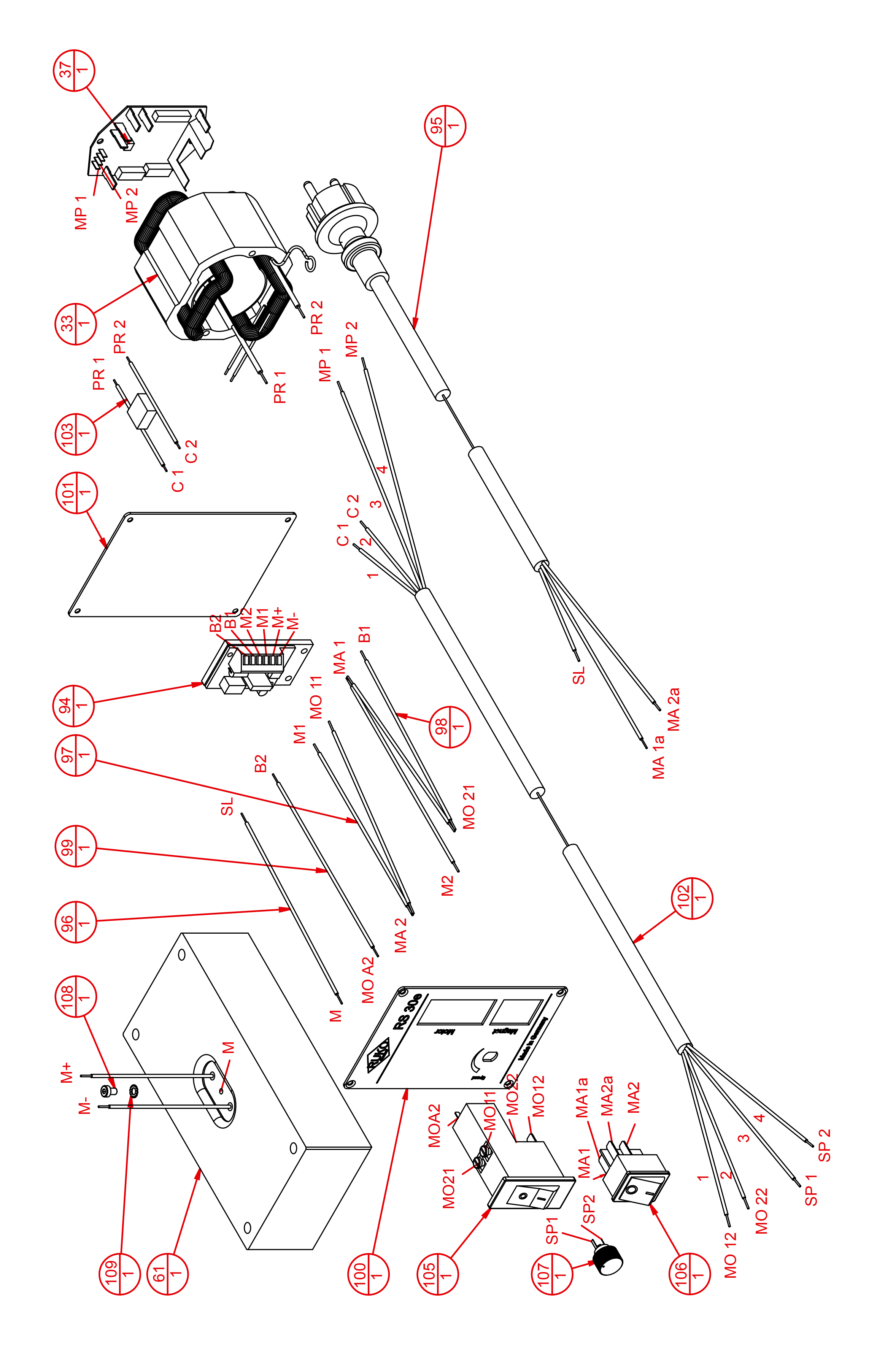
Gerätedarstellung Bohrantrieb RS 30e





Gerätedarstellung Ständer RS 30e

Gerätedarstellung Elektrik RS 30e





Bohrantrieb RS 30e

Pos.	Bezeichnung	Artikel- Nr.	Menge
1	Nadelhülse HK 0810	611 1 521	3
2	Kugellager 6001-2Z	611 1 525	3
3	Gewindefurchschraube Z M4 x 12,0	611 1 530	4
4	Federscheibe B4 gewellt	611 1 533	4
5	Paßfeder A 5,0 x 5,0 x 28,0	611 2 517	1
6	Sicherungsring DIN 471 – 11,0 x 1,0	611 2 519	1
7	Paßscheibe 15,0 x 22,0 x 0,2	611 2 521	1
8	Druckstück 6,0 x 7,0	611 2 531	1
9	Motorgehäuse	611 3 501	1
10	Motorkappe	611 3 502	1
11	Schaltknopf	611 3 503	1
12	Schraube DIN 7981 3,9 x 50,0	611 3 504	4
13	Lagerschild	611 3 505	1
14	Getriebegehäuse	611 3 506	1
15	Schraube DIN 912 – M4 x 16,0	611 3 507	1
16	Hülse 7,0 x 4,0 x 12,0	611 3 508	1
17	Kupplungsbolzen	611 3 509	1
18	Schraube DIN 7981 – 5,5 x 40,0	611 3 512	4
19	Bohrspindel MK 3	611 3 516	1
20	Dichtung 34,0 x 55,0 x 8,0 DIN 3760	611 3 517	2
21	Abschlussring 55,0 x 34,1 x 6,0	611 3 518	1
22	Luftleitring	611 3 519	1
23	Federdruckstück M8 x 16,0	611 3 520	1
24	Zylinderstift DIN 7 5,0 x 16,0	611 3 523	1
25	Sicherungsring DIN 471 – 24,0 x 1,2	611 3 524	1
26	Scheibe für Nadellager	611 3 525	1
27	Druckscheibe 1	611 3 526	1
28	Druckscheibe 2	611 3 527	1
29	Sicherungsring 9x1 DIN 6799	611 3 528	1
30	Fettkammerschott	611 3 529	1
31	Getriebedichtung	611 3 530	1
32	Läufer	611 3 531	1
33	Polring	611 3 532	1
34	Scheibe	611 3 533	1
35	Ringmagnet	611 3 534	1
36	Lagerkappe	611 3 535	1
37	Leiterplatte	611 3 536	1
38	Rillenkugellager 6005 2 RS	611 3 537	1
39	Nadellager RNA 4900	611 3 538	1
40	Kupplungsrad	611 3 539	1
41	Rillenkugellager 6006 2 RS	611 3 540	1
42	Rillenkugellager 6000 2Z	611 3 541	1
43	Zahnradblock 39/25 Z	611 3 542	1
44	Kupplungshälfe	611 3 544	1
45	Zwischenwelle 1 13 Z	611 3 545	1
46	Spindelrad	611 3 546	1
47	Sicherungsring DIN 472 – 55,0 x 2,0	611 3 547	1
48	Zwischenwelle 3 12 Z	611 3 548	1
49	Zwischenrad 1 28 Z	611 3 549	1
50	Tellerfeder 28,0 x 12,2 x 1,0	611 3 550	4
51	Zwischenwelle 2 12 Z	611 3 551	1
52	Zwischenrad 2 31 Z	611 3 552	1
53	Passfeder B 6,0 x 6,0 x 20,0	611 3 553	1
54	Blechschraube HF 3,9 x 9,5	611 3 554	2
55	Sicherungsring DIN 472 – 28,0 x 1,2	611 3 555	1
56	Kohlebürste	611 3 556	2
57	Taschenbürstenhalter kpl.	611 3 557	2

Ständer RS 30*e*

Pos.	Bezeichnung	Artikel- Nr.	Menge
58	Distanzscheibe	611 1 316	1
59	Rändelscheibe MF12	611 1 331	1
60	Magnet	611 2 101	1
61	Körper	611 2 200	1
62	Kabelrohrstütze	611 3 210	1
63	Lagerschale	611 3 212	2
64	Griffstern	611 3 216	1
65	Ritzelwelle	611 3 217	1
66	Schlitten	611 3 219	1
67	Zahnstange	611 3 222	1
68	Getriebestütze	611 3 223	1
69	Kabelrohr	611 3 224	1
70	Stützschraube MF12	611 3 226	1
71	Führungsschiene	611 3 228	2
72	Zwischenplatte oben	611 3 251	1
73	Zwischenplatte unten	611 3 252	1
74	Gleitstein	611 3 253	2
75	Druckbolzen	611 3 254	1
76	Gewindebuchse	611 9 823	1
77	Druckstift	611 3 256	1
78	Gewindestifte DIN 913 – M5 x 6,0	611 9 001	5
79	DIN 7984 – M4 x 6,0	611 9 016	1
80	DIN 7984 – M8 x 16,0	611 9 020	6
81	DIN 912 – M6 x 12,0	611 9 026	5
82	DIN 912 – M6 x 16,0	611 9 027	4
83	DIN 7991 – M3 x 8,0	611 9 045	8
84	DIN 7984 – M5 x 20,0	611 9 052	7
85	DIN 965 – M4 x 16,0	611 9 059	2
86	DIN 912 – M8 x 20,0	611 9 063	4
87	Sicherungsring DIN 471 – 30 x 1,5	611 9 306	2
88	Zylinderstift DIN7 5,0 x 12,0	611 9 510	2
89	Drehgriff 30,0 mm	611 9 807	1
90	Drehgriff 50,0 mm	611 9 808	1
91	Ausgleichsscheibe Ø30,0/36,0	611 9 813	1
92	Griffstange M12	611 9 815	3
93	Klemmhebel	611 9 816	1

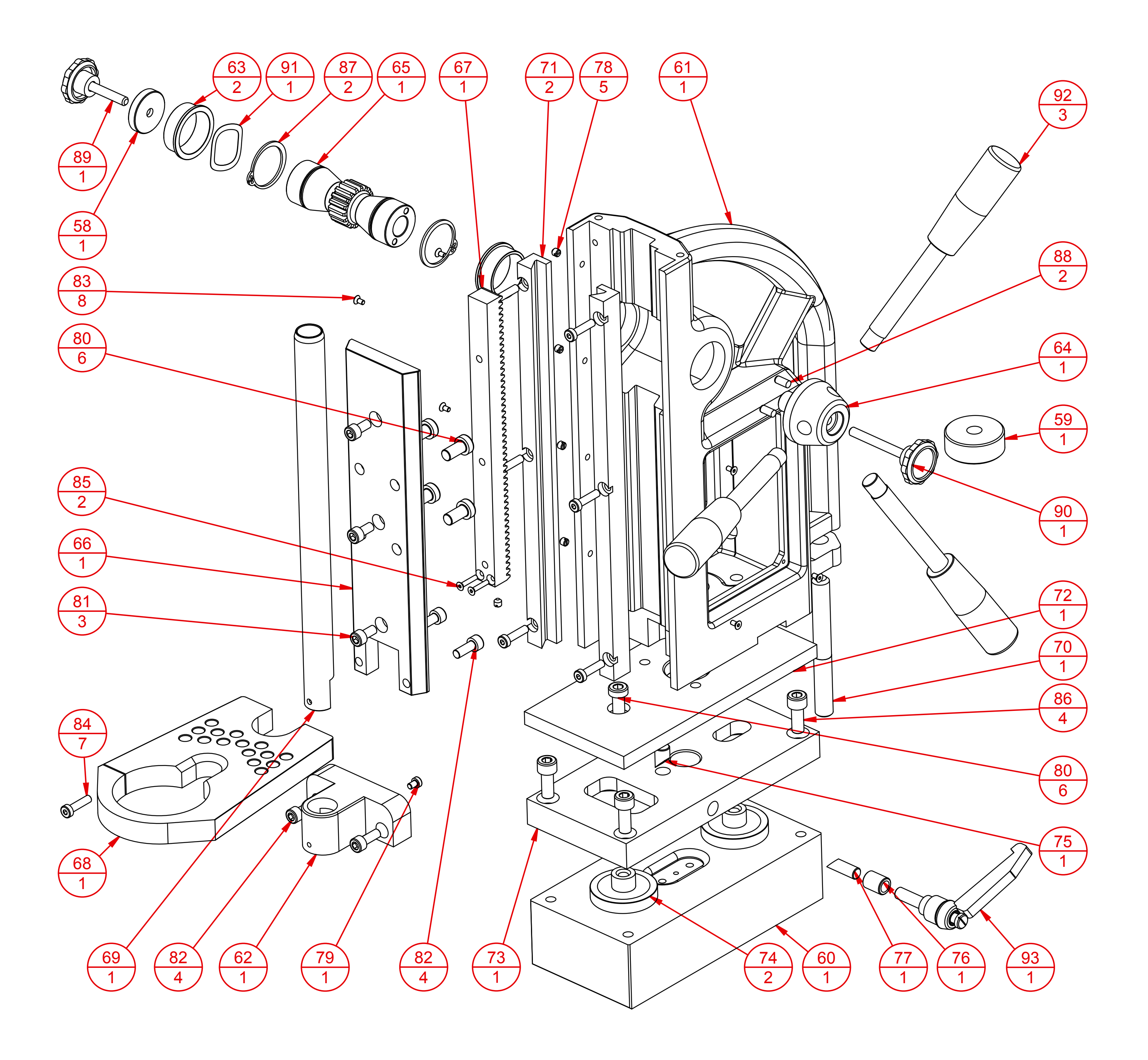
Elektrik RS 30*e*

Pos.	Bezeichnung	Artikel- Nr.	Menge
94	Platine	611 2 404	1
95	Netzkabel	611 1 410	1
96	Erdungskabel Magnet	611 1 411	1
97	Kabelsatz Motorschalter-Magnetschalter-Platine	611 1 412	1
98	Kabelsatz Motorschalter-Magnetschalter-Platine-Platine	611 1 413	1
99	Kabel Motorschalter-Platine	611 1 414	1
100	Frontplatte	611 3 401	1
101	Rückplatte	611 3 402	1
102	Motorkabel	611 3 415	1
103	Kabelsatz Kondensator Motor	611 3 416	1
105	Motorschalter	611 2 573	1
106	Magnetschalter	611 4 402	1
107	Widerstand Drehzahl	611 4 405	1
108	DIN 7984 – M4 x 6,0	611 9 016	1
109	DIN 6797 – M4	611 9 402	1



Gerätedarstellung Bohrantrieb RS 40e

Gerätedarstellung Ständer RS 40*e*





Gerätedarstellung Elektrik RS 40*e*

Bohrantrieb RS 40e

Pos.	Bezeichnung	Artikel- Nr.	Menge
1	Nadelhülse HK 0810	611 1 521	3
2	Kugellager 6001-2Z	611 1 525	3
3	Gewindefurchschraube Z M4 x 12,0	611 1 530	4
4	Federscheibe B4 gewellt	611 1 533	4
5	Paßfeder A 5,0 x 5,0 x 28,0	611 2 517	1
6	Sicherungsring DIN 471 – 11,0 x 1,0	611 2 519	1
7	Paßscheibe 15,0 x 22,0 x 0,2	611 2 521	1
8	Druckstück 6,0 x 7,0	611 2 531	1
9	Motorgehäuse	611 3 501	1
10	Motorkappe	611 3 502	1
11	Schaltknopf	611 3 503	1
12	Schraube DIN 7981 3,9 x 50,0	611 3 504	4
13	Lagerschild	611 3 505	1
14	Getriebegehäuse	611 3 506	1
15	Schraube DIN 912 – M4 x 16,0	611 3 507	1
16	Hülse 7,0 x 4,0 x 12,0	611 3 508	1
17	Kupplungsbolzen	611 3 509	1
18	Schraube DIN 7981 – 5,5 x 40,0	611 3 512	4
19	Bohrspindel MK3	611 3 516	1
20	Dichtung 34,0 x 55,0 x 8,0 DIN 3760	611 3 517	2
21	Abschlussring 55,0 x 34,1 x 6,0	611 3 518	1
22	Luftleitring	611 3 519	1
23	Federdruckstück M8 x 16,0	611 3 520	1
24	Zylinderstift DIN7 5,0 x 16,0	611 3 523	1
25	Sicherungsring DIN 471 – 24,0 x 1,2	611 3 524	1
26	Scheibe für Nadellager	611 3 525	1
27	Druckscheibe 1	611 3 526	1
28	Druckscheibe 2	611 3 527	1
29	Sicherungsring 9x1 DIN 6799	611 3 528	1
30	Fettkammerschott	611 3 529	1
31	Getriebedichtung	611 3 530	1
32	Scheibe	611 3 533	1
33	Ringmagnet	611 3 534	1
34	Lagerkappe	611 3 535	1
35	Leiterplatte	611 4 533	1
36	Rillenkugellager 6005 2 RS	611 3 537	1
37	Nadellager RNA 4900	611 3 538	1
38	Kupplungsrad	611 4 539	1
39	Rillenkugellager 6006 2 RS	611 3 540	1
40	Rillenkugellager 6000 2Z	611 3 541	1
41	Zahnradblock 39/25 Z	611 3 542	1
42	Kupplungshälfe	611 3 544	1
43	Zwischenwelle 1 13 Z	611 3 545	1
44	Spindelrad	611 3 546	1
45	Sicherungsring DIN 472 – 55,0 x 2,0	611 3 547	1
46	Zwischenwelle 3 12 Z	611 3 548	1
47	Zwischenrad 1 28 Z	611 3 549	1
48	Tellerfeder 28,0 x 12,2 x 1,0	611 3 550	4
49	Zwischenwelle 2 12 Z	611 3 551	1
50	Zwischenrad 2 31 Z	611 3 552	1
51	Passfeder B 6,0 x 6,0 x 20,0	611 3 553	1
52	Blechschraube HF 3,9 x 9,5	611 3 554	2
53	Sicherungsring DIN 472 – 28,0 x 1,2	611 3 555	1
54	Kohlebürste	611 4 556	2
55	Taschenbürstenhalter kpl.	611 3 557	2
56	Läufer	611 4 531	1
57	Polring	611 4 532	1



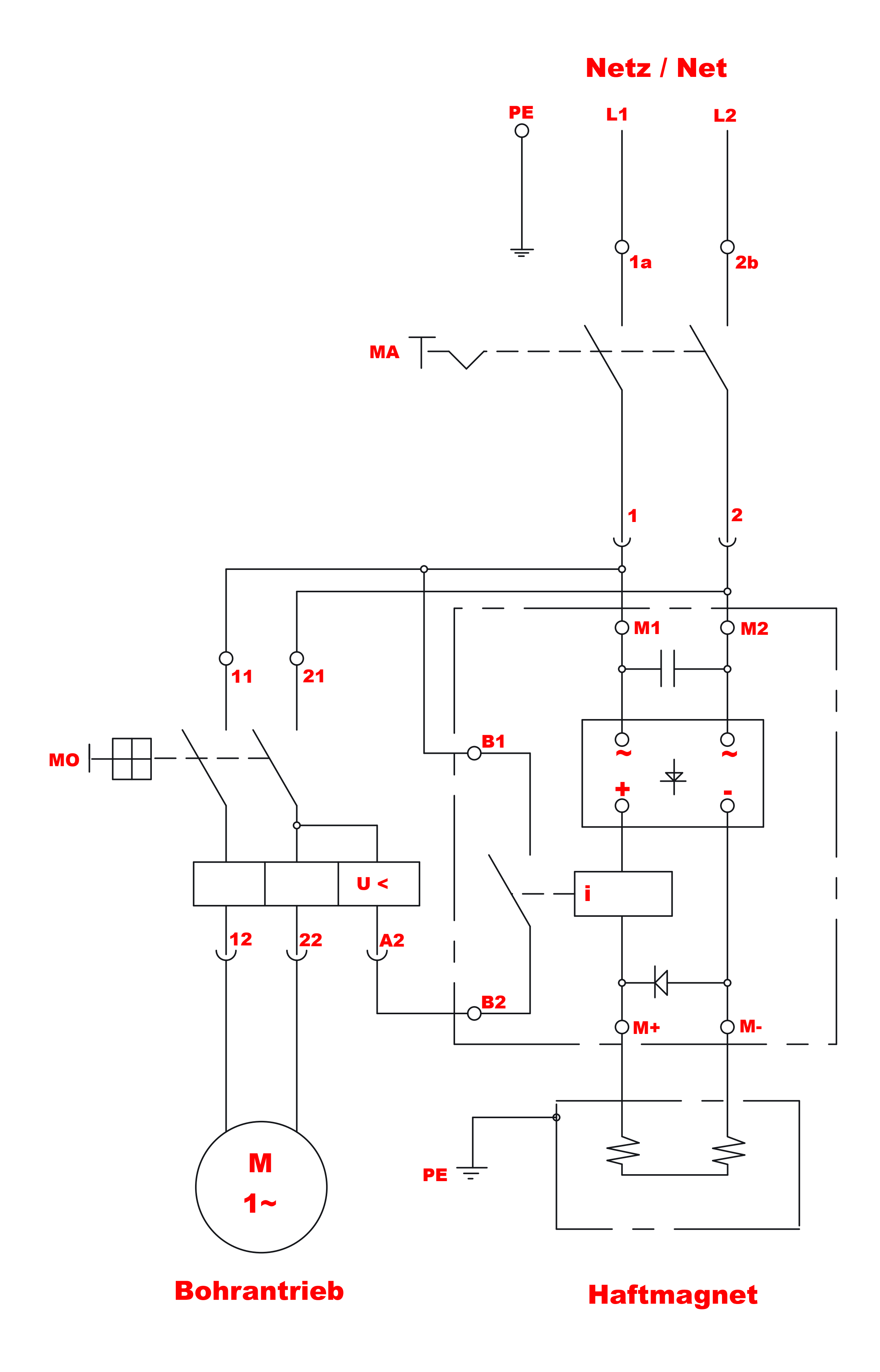
Ständer RS 40*e*

Pos.	Bezeichnung	Artikel- Nr.	Menge
58	Distanzscheibe	611 1 316	1
59	Rändelscheibe MF12	611 1 331	1
60	Magnet	611 2 101	1
61	Körper	611 2 200	1
62	Kabelrohrstütze	611 3 210	1
63	Lagerschale	611 3 212	2
64	Griffstern	611 3 216	1
65	Ritzelwelle	611 3 217	1
66	Schlitten	611 3 219	1
67	Zahnstange	611 3 222	1
68	Getriebestütze	611 3 223	1
69	Kabelrohr	611 3 224	1
70	Stützschraube MF12	611 3 226	1
71	Führungsschiene	611 3 228	2
72	Zwischenplatte oben	611 3 251	1
73	Zwischenplatte unten	611 3 252	1
74	Gleitstein	611 3 253	2
75	Druckbolzen	611 3 254	1
76	Gewindebuchse	611 9 823	1
77	Druckstift	611 3 256	1
78	Gewindestifte DIN 913 – M5 x 6,0	611 9 001	5
79	DIN 7984 – M4 x 6,0	611 9 016	1
80	DIN 7984 – M8 x 16,0	611 9 020	6
81	DIN 912 – M6 x 12,0	611 9 026	5
82	DIN 912 – M6 x 16,0	611 9 027	4
83	DIN 7991 – M3 x 8,0	611 9 045	8
84	DIN 7984 – M5 x 20,0	611 9 052	7
85	DIN 965 – M4 x 16,0	611 9 059	2
86	DIN 912 – M8 x 20,0	611 9 063	4
87	Sicherungsring DIN 471 – 30,0 x 1,5	611 9 306	2
88	Zylinderstift DIN7 5,0 x 12,0	611 9 510	2
89	Drehgriff 30,0 mm	611 9 807	1
90	Drehgriff 50,0 mm	611 9 808	1
91	Ausgleichsscheibe Ø30,0/36,0	611 9 813	1
92	Griffstange M12	611 9 815	3
93	Klemmhebel	611 9 816	1

Elektrik RS 40*e*

Pos.	Bezeichnung	Artikel- Nr.	Menge
94	Platine	611 2 404	1
95	Netzkabel	611 1 410	1
96	Erdungskabel Magnet	611 1 411	1
97	Kabelsatz Motorschalter-Magnetschalter-Platine	611 1 412	1
98	Kabelsatz Motorschalter-Magnetschalter-Platine-Platine	611 1 413	1
99	Kabel Motorschalter-Platine	611 1 414	1
100	Kabelsatz Kondensator Motor	611 3 416	1
102	Frontplatte	611 4 401	1
103	Magnetschalter	611 4 402	1
104	Motorschalter	611 2 573	1
105	Rückplatte	611 4 408	1
106	Links-Rechts-Schalter	611 4 404	1
107	Widerstand Drehzahl	611 4 405	1
108	Widerstand Drehmoment	611 4 406	1
109	Motorkabel	611 4 415	1
110	DIN 7984 – M4 x 6	611 9 016	1
111	DIN 6797 – M4	611 9 402	1

Schaltschema RS 10, RS 20, RS 25*e*, RS 30*e*, RS 40*e*





Gewährleistung:

Der Gewährleistungszeitraum beträgt 12 Monate ab Lieferdatum.
Als Nachweis dient die Rechnung. Vorraussetzung ist, daß das Gerät in Übereinstimmung mit der Bedienungsanleitung korrekt eingesetzt, gehandhabt, gepflegt und gereinigt wurde und keine Fremdeingriffe vorgenommen worden sind.

Die Gewährleistung beschränkt sich auf die kostenlose Reparatur oder den Ersatz der defekten Teile die infolge von Fabrikations- oder Materialfehlern entstanden sind.
Teile, die durch normalen Verschleiß, durch eigene oder durch fremde Eingriffe defekt wurden, fallen nicht unter die Gewährleistung.
Die Gewährleistung gilt nur bei Verwendung von artgerechten Werkzeugen, Original-Zubehör und Ersatzteilen, d. h., bei Aufrechterhaltung der technischen Einheit.

Weitere Ansprüche sind ausgeschlossen, d. h. RUKO haftet nicht für direkte oder indirekte Mängel- und Mängelfolgeschäden, Verluste oder Kosten in Verbindung mit dem Gebrauch oder der Nichteinsetzbarkeit des Gerätes für irgendeinen Zweck.
Stillschweigende Zusicherungen für Gebrauch oder Eignung für einen bestimmten Zweck sind ausgeschlossen.

Bei Feststellung eines Mangels ist das Gerät unverzüglich frei Werk zur Reparatur an die RUKO GmbH zu senden.
Sämtliche früheren mündlichen oder schriftlichen Gewährleistungserklärungen werden durch oben genannte Gewährleistungsverplichtung ersetzt.

Konformitätserklärung:

RUKO GmbH erklärt in alleiniger Verantwortung, daß die Magnetbohreinheiten und Magnetbohrständer auf die sich diese Erklärung bezieht, mit der/den folgenden Norm(en) oder normativen Dokument(en) übereinstimmen.

EN 55014 - 1: 2001
EN 55014 - 2: 1997
EN 60204 - 1: 1998
EN 61000 - 3 - 2 / 3

gemäß den Bestimmungen der Richlinien 89 / 336 / EWG (bzw. EMVG),
73 / 23 / EWG (Niederspannungsrichtlinie),
98 / 37 / EG Maschinenrichtlinie

Die Funktionsbeschreibung ist der Bedienanleitung zu entnehmen.

Josef Ruppert
Geschäftsführung

RUKO GmbH Präzisionswerkzeuge, Robert-Bosch-Straße 7-9, D-71088 Holzgerlingen

« www.**ruko**.de »



» **RUKO GmbH Präzisionswerkzeuge**
Robert-Bosch-Straße 7– 11
71088 Holzgerlingen
Germany

Tel.: +49(0)7031 / 6800-0
Internet: www.ruko.de
E-Mail: info@ruko.de

Verkauf Deutschland
Tel.: +49(0)7031 / 6800-28 / 78 / 758
Fax.+49(0)7031 / 6800-24

Verkauf Ausland
Tel.: +49(0)7031 / 6800-54 / 84 / 85
Fax.+49(0)7031 / 6800-21

Nr. 810 504 / 11   1. Auflage Januar 2013
deutsch